ACTA MEDICINAE FACULTATIS
VYTAUTI MAGNI UNIVERSITATIS CAUNAE (IN LITHUANIA)

Redactor
P. AVIŽONIS
Prof. ord. Universitatis

Vol. II Fasc. 3

VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO
MEDICINOS FAKULTETO DARBAI

Redaktorius
Prof. Dr. P. AVIŽONIS

Tomas II Knyga 3

VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO MEDICINOS FAKULTETO LEIDINYS

KAUNAS AKC. „SPINDULIO“ B-VĖS SPAUSTUVĖ 1985

MEDICINOS FAKULTETO DARBAI leidžiami neperiodiniais sąsiuviniais po 6—10 lankų. Iš 3 sąsiuvinių susidaro tomas.

Į M. F. D. dedama Medicinos Fakulteto mokslo personalo raštai iš visų medicinos sričių, parašyti, pačių autorių pasirinkimu, lietuvių kalba, arba viena kuria svetimų kalbų (anglų, francūzų, vokiečių) su autoreferatu lietuvių kalba.

Medicinos Fakultetas pasilieka sau įdėtųjų straipsnių persispausdinimo ir platinimo teisę.

Vieno tomo prenumeratos kaina 20 litų.

Medicinos Fakultetas malonėtų gauti mainais už M. F. D. savo bibliotekai knygų, žurnalų, biuletenių ir kitokių spaudinių.

Visais M. F. D. redakcijos ir administracijos reikalais adresas:

Prof. Dr. **P. Avižonis,** *Kaunas, Universiteto Akių Klinika.*

Les ACTA MEDICINAE FACULTATIS VYTAUTI MAGNI UNIVERSITATIS contiennent des articles ayant trait à tous les domaines de la médecine, rédigés par les membres du Corps enseignant de la Faculté de Médecine. Les articles peuvent être écrit, au choix des auteurs, en lithuanien, allémand, anglais et français.

Les ACTA sont publiés en fascicules de 6—10 feuilles. Trois fascicules constituent un volume. Leur publication n'est pas périodique. Le prix de l'abonnement est de 20 litas pour le volume.

La bibliothèque de la Faculté de Médecine agréera avec reconnaissance tout offre d'échange de publications, livres, révues, bulletins, etc. contre les ACTA.

Pour tout ce qui concerne la rédaction et l'administration des ACTA, s'adresser à *M. le Dr.* **P. Avižonis,** *Clinique ophtalmologique de l'Université, Kaunas (Lithuanie).*

ACTA MEDICINAE FACULTATIS VYTAUTI MAGNI UNIVERSITATIS contains articles by the members of the Faculty of Medicine in all branches of medicine. Articles are published in the Lithuanian, English, French or German languages, according to the decision of the author.

ACTA are issued irregularly in fascicles of 100—150 pages. Three fascicles make up one volume. Subscription price of one volume — 20 litas.

The Faculty of Medicine would be glad to receive for its library, in exchange for its ACTA, any books, journals, reports, etc.

Kindly address all communications to: *Prof. Dr.* **P. Avižonis,** *Kaunas, Lithuania.*

ACTA MEDICINAE FACULTATIS VYTAUTI MAGNI UNIVERSITATIS enthalten Arbeiten des Lehrkörpers der Fakultät aus allen Gebieten der Medizin. Die Arbeiten werden je nach eigener Wahl des Verfassers in litauischer, deutscher, englischer oder französischer Sprache veröffentlicht.

Die ACTA erscheinen in zwanglosen Heften von etwa 6—10 Druckbogen. Je drei Hefte bilden einen Band. Der Preis pro Band beträgt 20 Litas.

Der Medizinischen Fakultät wäre es erwünscht im Austauschwege für die ACTA Zeitschriften, Bücher, Dissertationen, Berichte u. s. w. für die eigene Bibliothek zu erlangen.

Für alle Redaktions- und Administrationsangelegenheiten der ACTA ist die Adresse: *Prof. Dr.* **P. Avižonis,** *Universitäts-Augenklinik, Kaunas (Litauen).*

ACTA MEDICINAE FACULTATIS
VYTAUTI MAGNI UNIVERSITATIS CAUNAE (IN LITHUANIA)

Redactor
P. AVIŽONIS
Prof. ord. Universitatis

Vol. II 1935

VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO
MEDICINOS FAKULTETO DARBAI

Redaktorius
Prof. Dr. P. AVIŽONIS

Tomas II 1935

VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO MEDICINOS FAKULTETO LEIDINYS

KAUNAS AKC. „SPINDULIO“ B-VĖS SPAUSTUVĖ 1935

TURINYS INDEX

Fasc. 1 knyga.

(Išleista 2. X. 1934).

Pusl.

A. Jurgeliūnas ir C. Ravensbergas. Lavonų incineracija . . . 1
Zusammenfassung: Über Feuerbestattung 39
J. Zubkus. Waldeyer'io žiedo hypertrofijų įtaka vaikų galvotumui . . . 43
Zusammenfassung: Der Einfluss der Hypertrophie des Waldeyerscher Rachenringes auf die Intelligenz der Kinder 67
K. Oželis Naturalinis ir mechaninis gyventojų keitimasis Lietuvoje 1915—1933 metais 71
Aperçu: Mouvement naturel et mécanique de la population en Lithuanie en 1915—1933 121
P. Kazlauskas. Apie optinio nervo atrofijos gydymą retrobulbarinėmis atropino injekcijomis 127
Zusammenfassung: Zur Behandlung der Atrophie des Sehnervs mit retrobulbären Atropin-Injektionen 145

Fasc. 2 knyga.

(Išleista 27. XII. 1934).

Pusl.

V. Kanauka. Hernia lumbalis išsiveržimo vartai ir etiologinės priežastys 149
Zusammenfassung: Bruchpforte und Entstehungsursache der Hernia lumbalis 163
Vl. Lašas. Kolektyvinis maisto racionas 165
Zusammenfassung: Die kollektive Nahrungsration 229
A. Hagentornas. Kelios pastabos apie nervų systemos reikšmę žmogaus kūnui 237
Zusammenfassung: Über die Bedeutung des Nervensystems im menschlichen Organismus 273
P. Avižonis. Atšokusios retinos gydymas diatermijos būdu 285
Zusammenfassung: Zur Diathermiebehandlung der Netzhautablösung 327

Fasc. 3 knyga.

(Išleista 15. V. 1935).

Pusl.

J. Žilinskas. Serologinis Mažosios Lietuvos gyventojų (ir kitų baltų rasės tautų) giminiškumas 333
Aperçu: La parenté sérologique des habitants de la Petite Lithuanie (et des autres peuples de la race baltique) 400
K. Buinevičius. Klinikiniai stebėjimai 411
Zusammenfassung: Klinische Beobachtungen 480
Vladas Kuzma. Zur Frage der freien Organtransplantation. III Mitteilung. Der Nerv als Nahtmaterial 485
Autoreferatas: Laisvos organų transplantacijos klausimu. III pranešimas: Nervas kaip siuvamoji medžiaga 503

VIII.

Iš Vytauto Didžiojo Universiteto Anatomijos Instituto.
(Direktorius: Prof. Dr. *J. Žilinskas*).

Serologinis Mažosios Lietuvos gyventojų (ir kitų baltų rasės tautų) giminiškumas.

Prof. Dr. J. ŽILINSKAS.

Nuo to laiko, kai buvo nustatyta, kad įvairių žmonių kraujas turi skirtingų savumų, fyziologai, antropologai, internistai, teismo medikai ir kiti vis daugiau ėmė į tai kreipti dėmesį, norėdami rasti ryšį tarp kraujo grupės ir kitų žmogaus savumų. Pradėta ieškoti ryšio tarp kraujo grupės ir žmogaus būdo, gabumų, temperamento, ūgio, spalvos (Vuori, Rubaškin, Leisermann ir kt.). Imta nagrinėti, kurių kraujo grupių žmonės linkę daugiau vienai ar kitai ligai, kurie ilgiau gyvena etc. (Thomsen, Bjorum, Vuori, Oppenheim ir kt.).

Skirtingų kraujo savumų konstatavimas ypač smarkiai pastūmėjo į priekį rasių tyrimo mokslą, nes atsirado naujas rimtas faktorius, duodąs daugiau pagrindo charakterizuoti ir skirti vienai rasei nuo kitos. Todėl šiandien antropologai, greta kitokių žmonių tyrimo metodų, kraujo grupei nustatyti skiria svarbią vietą. Paskutiniaisiais metais kraujo tyrimo metodai imta masėms taikinti ir daryti iš surinktos medžiagos vienos ar kitos išvados.

Kad ne visų žmonių kraujas yra vienodų fyziologinių savumų, buvo žinoma seniai, tačiau tik 1901 m. Landsteiner įvairių žmonių kraują suskirstė į 3 grupes — O, A, ir B; bet A. v. Decostello ir A. Sturli pastebėjo, kad esama nuo to suskirstymo nukrypimų, todėl netrukus Jansky ir

Moss papildė Landsteiner'io 3 kraujo grupes dar ketvirta — AB grupe; ir nuo to laiko nusistojo keturios kraujo grupės: O, A, B ir AB.

Kraujas suskirstomas į grupes pagal aglutinabilinius savumus. Kad paaiškintų, kodėl vienas kraujas aglutinuoja, o kitas ne, yra tariama, kad kraujo serume yra aglutinaciją sukelią veiksniai α arba β, kurie vadinasi aglutininais, o šiuos aglutininus erytrocytuose atitinka tam tikros substancijos, kurios gali būti aglutinuojamos, ir jos vadinamos faktoriais, receptoriais, arba aglutinogenais A ir B. Aglutininas α gali susijungti tiktai su receptorium A, o aglutininas β — tiktai su receptorium B. O kraujo grupė neaglutinabilinė dėl to, kad O grupės raudonuose kraujo kūneliuose — erytrocytuose — nėra nei receptoriaus A, nei B, bet O grupės serumas turi anti A ir anti B (kitaip sakant, aglutininus α ir β) toms grupėms, kuriose yra aglutinabiliniai faktoriai A ir B atskirai, arba A ir B drauge.

AB serumas visai neturi aglutininų, o jojo erytrocytai aglutinuojami visų kitų grupių serumų aglutininų, kadangi turi A ir B receptorius.

A grupės serumas aglutinuoja B grupės erytrocytus, o taip pat ir AB grupės erytrocytus, bet neaglutinuoja O grupės erytrocytų.

B grupės serumas aglutinuoja A ir AB grupių erytrocytus, o visai neaglutinuoja O grupės erytrocytų. Jeigu erytrocytai ir serumas priklauso tai pačiai kraujo grupei, aglutinacija neįvyksta.

Todėl, pagal aglutinabilinius erytrocytų ypatumus, kraujas ir skirstomas į grupes O, A, B ir AB.

Erytrocytai	Serumas			
	$\alpha^{O}\beta$	A_{β}	B_{α}	AB
O	—	—	—	—
A	+	—	+	—
B	+	+	—	—
AB	+	+	+	—

Pagal Jansky ir Mosso schemą, žmonija kraujo aglutinacijos atžvilgiu skirstoma į keturias pagrindines grupes. Kiekviena iš tų grupių turi ryškiai nusakytus serologinius savumus.

Yra kelios hypotezės, aiškinančios kraujo grupių susidarymą (Dugern'o ir Hirschfeld'o, Bernstein'o, Furuhata ir kt.). Tačiau nė viena jųjų pilnai nesuderinama su empiriškai gautais įvairių autorių duomenimis.

Bernstein'o *hypotezė*. — Serologinio tyrimo pagrindu iki šiol imama matematiko F. Bernstein'o (1924) trijų genų (trijų multiplinių allemorfų) hypotezė.

Pagal Bernstein'ą, yra trys kraujo grupių genai:

R A B,

iš kurių susidaro mums žinomos keturios kraujo grupės:

O, A, B ir AB.

Bernstein sako, kad kiekviename žmoguje esą du genai (multipliniai allemorfai) — vienas paveldėtas iš tėvo, o antras iš motinos.

Genus poruojant galimos yra šešios kombinacijos:

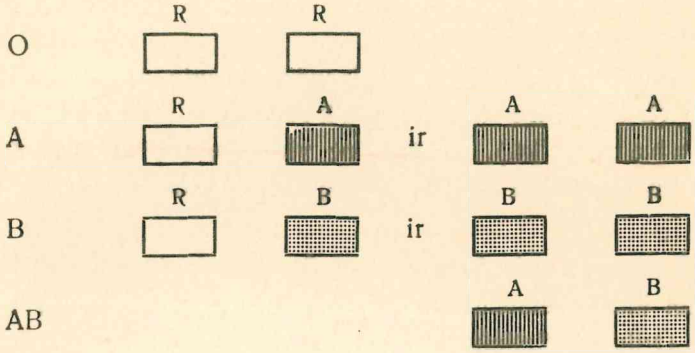
RR RA RB AA BB AB.

Todėl genotipiškai turėtų būti šešios kraujo grupės, tačiau fenotipiškai yra tiktai keturios kraujo grupės, nes tipų RA nuo AA ir RB nuo BB iki šiol nepasisekė atskirti. Tad, pagal Bernstein'ą, kraujo grupė A (taip pat ir B) gali susidaryti dvejopai: grupė A susidaro iš susijungusių genų A+A arba A+R, o B grupė — iš B+B arba B+R.

Genotipas AA ir BB yra *homogametinis* (grynas), o RA ir RB — *heterogametinis* (mišrus).

Kaip susidaro kraujo grupės iš genų, rodo ši schema:

Kraujo grupė:



Iš schemos matyti, kad O kraujo grupė homogametinė, o AB heterogametinė. Tokiu būdu, individas, turįs O kraujo grupę, visada yra gavęs iš motinos R geną ir iš tėvo R geną, t. y., jis turi abu genus vienodos vertės; tačiau to negalima pasakyti, jei žmogus yra A (arba B) kraujo grupės, nes pastaroji gali būti sudaryta iš kombinacijos genų A+A arba R+A (B+B arba R+B).

V. Dugern'o ir L. Hirschfeld'o *hypotezė* (dviejų nepriklausomų genų porų hypotezė). — Abiem aglutinabilinėm substancijom Dungern ir Hirschfeld ima po dominatinę užuomazgą A ir B ir, atsižvelgdami į tai, kurios iš jų trūksta, ima recesyvinius faktorius a ir b; tad jie ima dvi genų poras, kurios viena nuo antros nepriklausomai paveldimos ir dėl to randamos dviejose skirtingose chromozomų porose.

Remiantis šia teorija 4 kraujo grupės susidaro iš genų pagal šią formulę:

O = aa bb
A = AA bb; Aa bb;
B = aa BB; aa Bb;
AB = AA BB;Aa BB; AA Bb;Aa Bb,

vadinasi, pagal šią teoriją, keturi fenotipai susidaro iš devynių genotipų.

T. Furuhata'os *hypotezė*. — Japonų tyrinėtojas Furuhata 1925 m. patiekė, o 1926 m. patobulino savo trijų susietų paveldimųjų vienetų (drei gekoppelte Erbeinheiten) hypotezę. Pasak jo, keturi kraujo grupių genai

A B a b

toje pačioje chromozomoje randami susieti taip, kad susidaro trys paveldimų allelų rūšys (būdai), būtent: Ab, aB ir ab. Todėl gametos gali turėti genų poras Ab, aB ir ab, bet negali turėti genų AB poros.

Zygotai susidaro iš vieno ovulum allelo kombinacijos su vienu spermatozoido allelu. Tad žmogaus kraujo grupė susidaro iš dviejų allelų, iš kurių vienas kyla iš motinos, antras — iš tėvo. Paėmus pagrindu tris allelus, būtent, Ab, aB ir ab, juos poruojant yra galimos 9 kombinacijos: trys homogametinės (Ab Ab) — (aB aB) — (ab ab) ir 3×2 heterogametinės (Ab aB) — (Ab ab) — (aB ab) kombinacijos.

Ab, aB ir ab Furuhata, pažymėjęs A, B ir O, gauna šias šešias kraujo grupes: AB, AA, AO, BB, BO ir OO, kurios fenotipiškai suskirstytos į keturias, būtent, AB, A (AA ir AO), B (BB ir BO) ir O (OO).

Taip atrodo kraujo grupių susidarymo hypotezės. Tačiau jau buvo minėta, kad jos nepakankamai tobulos ir reikalauja tolimesnio tobulinimo, juo labiau, kad dabar yra žinoma, jog kraujo grupių esama ne mažiau kaip šešių.

Serologinio rasių tyrimo pagrindu dedama iki šiol Bernstein'o teorija, nors joje yra kai kurių trūkumų. Pirmų pirmiausia pastebėta, kad O arba AB tėvų grupių vaikai kartais būna O arba AB grupės, ko pagal Bernstein'o teoriją ir Schiff'o duomenis (kuris ištyrė 10.092 motinų ir 12.941 vaikų) neturėtų būti.

Tačiau Hirschfeld vienoje O×AB grupės šeimoje rado vieną vaiką O grupės ir du AB grupės; Hirschfeld juos dusyk tyrė ir tikrino su 14 įvairių serumų.

Pagal Bernstein'o formulę, kraujo grupėje AB genas A turi aglutinabilinę substanciją A, o genas B — aglutinabilinę

substanciją B. Ir viena iš šių substancijų, — arba A ant B arba B ant A — daugiau vyrauja. Vadinas, abiejų genų savumai čia pasirodo savarankiški; iki šiol paveldėjimo teorijoj niekur nepasitaikė taip, kad du genai (vienos genų poros) tame pačiame organizme kiekvienas sau specifiniais pažymiais pasireikštų ir kad abiejų genų veikimas nepareitų nuo vienas antro.

Trijų genų teorija reikalauja papildymo dar ir dėl to, kad dabar pripažinta, jog yra ne keturi, bet šeši fenotipai. Tuo remdamies prof. Thomsen tris Bernstein'o genus jau skaldo į keturis — O, A^1, A^2 ir B, iš kurių susidaro 6 fenotipai — O, A^1, A^2, B, A^1B ir A^2B.

1927 m. Landsteiner ir Levine pastebėjo, kad žmonių kraujo serumas turi dar nepriklausomus nuo kraujo kūnelių receptorius — faktorius M, N ir MN. Šitie faktoriai randami pačiame serume, o aglutinino jiems kraujuje nėra, be to, vienas iš šių paminėtų faktorių randamas kiekvienoje kraujo grupėje.

Tuo būdu dabar žinoma, kad yra 6 kraujo grupės, ir kadangi kiekvienoje iš jų yra po vieną dar M, N arba MN faktorių, tai neabejotinai fyziologiškai skirtingų žmonių kraujo tipų yra ne mažiau kaip 18; bet iš viso matyti, kad kraujo rūšių tipų gali būti dar daugiau. Pav., kai kurie rimti autoritetai (Thomsen, Rubaškin, Hirschfeld, Reche ir kiti) mano, kad O kraujo grupė yra su heterogeniniais savumais.

Nuošaliai nuo visų šių kraujo savumų yra Manoilov'o susektas įdomus kraujo savumas. Manoilov yra tos nuomonės, kad žmogaus kraujuje esąs dar „rasės hormonas"; pasak jo, semitų kraujas skiriasi specifiniu hebrajams hormonu nuo slavų kraujo.

Iš 1927 m. tyrimo duomenų matyti, kad 91,7% atsitikimų nežinomas kraujas Monoilov'o buvo teisingai atskirtas nuo semitų kraujo.

Tirdamas Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojus nesinaudojau O grupės serumu kaipo kontroliniu α ir β serumų aglutininu dėl to, kad vartojau stiprius stan-

dartinius Dr. P. Moritsch ir Dr. H. Neumüller serumų aglutininus iš Vienos Seroterapeutinio Instituto. Bet vienu laiku buvau jo pritrūkęs, ir teko todėl pavartoti serumus su α ir β aglutininais, pagamintus Klaipėdos miesto WR stoty.

Buvo pasisiūlęs duoti kraujo vienas D. L. gydytojas, kurio, pagal jo įsitikinimą, kraujas buvęs B grupės. Gavęs iš jo kraujo serumą, prieš tai jo kraujo grupės nepatikrinęs, pradėjau dirbti, bet gavęs nelauktų rezultatų — visus individus AB kraujo grupės — supratau, kad tai yra kontrolinis O grupės serumas. Teko darbas pertraukti ir ieškoti B ir A grupės kraujo davėjų, o ištirtieji teko iš naujo tirti su gautu standartiniu serumu.

Tirdamas kraują šviežiu standartiniu serumu pastebėjau, kad A ir B grupių erytrocytai nevienodo jautrumo: tas pats serumas, tomis pačiomis tyrimo sąlygomis nevienodai greitai aglutinuoja A kraujo grupės erytrocytus, o taip pat ir B kraujo grupės, nes vienais atvejais aglutinacija vyko greitai, o kitais — labai iš lėto. Tas pastebėtas nevienodas jautrumas glūdi A ir B kraujo grupių struktūroje. Taip pat ir AB grupės receptoriai nevienodo jautrumo; tas faktas konstatuotas įvairių kraujo grupių tyrinėtojų, k. a. Thomsen, Friedenreich, Worsaae, Jeney ir kt. Pasirodo, kad B receptoriai AB kraujo grupėje jautresni negu A receptoriai; aglutinacija su B receptoriais greitai pasirodydavo, su A receptoriais — vėliau, o kartais aglutinacija su A receptoriais pasirodydavo vienu laiku su B receptoriais AB kraujo grupėje. Nevienodas A ir B receptorių jautrumas AB kraujo grupėje taip pat glūdi tos grupės erytrocytų struktūroje.

Tokiu būdu monoaglutinabilinių A ir B grupių, o taip pat neaglutinabilinės AB grupės receptoriai nevienodo jautrumo, t. y., turi nevienodą aglutinacijai pajėgumą. Dėl to aš stengiausi išlaikyti ilgesnį laiką, kad gaučiau tikrą kraujo grupės vaizdą.

Kiekvieno žmogaus priklausymas tai ar kitai kraujo grupei yra jo savumas. Pasikeisti žmoguje kraujo savumas, kraujo grupė, negali. Nors yra literatūroje minima, kad kraujas dėl įvairių patologinių procesų, ypač infekcinių ligų, įvairių

medikamentų, Roentgeno spindulių, elektros srovės, sunkių psychinių afektų etc. įtakos dėliai keičia savo struktūrą (J. Diamantopoulos, E. Bahl, Eden, Diemer ir kt.), bet, kaip įrodinėja kiti tyrinėtojai, (Ziskoven, Meyer, Atzerodt ir kt.), kraujo grupės pakitimas žmoguje negalimas, ir rastoji kita kraujo grupė yra tik tyrimo neatidumas, nes individų kraujo savumai gaunami iš tėvų lytinių celių chromozomų. Aglutinabiliniai faktoriai žmogaus kraujuje atsiranda jau antrojoje embryonalinio periodo pusėje, bet aglutinacija su visų grupių aglutininais pasireiškia daug silpniau, negu suaugusio individo, ir aglutinibalinių faktorių jautrumas O, A ir B grupių serumui didėja tik pradedant nuo 1 metų, o aglutinuojąs serumas pasirodo tik 4—5 mėnesy kūdikiui gimus; iš pradžių jo aglutinuojamoji jėga silpna, bet su laiku ir ji stiprėja. Tad aišku, kad individo kraujo savumai pasireiškia vienas paskui kitą, ir tie savumai palengva stiprėja, tvirtėja. Tatai turėdamas galvoje, tirdamas šeimas, atsargiai purendamas erytrocytus serume, kantriai laukdavau kraujo reakcijos.

Kraujo grupių paveldėjimo taisyklės nusako, kad tėvų kraujo grupės ir vaikų kraujo grupės turi sutapti. Darant kraujo transfūziją iš tėvų vaikui arba iš vaikų tėvui, kad neįvyktų kraujo haemolyzė, turi būti nustatytos davėjo ir ėmėjo kraujo grupės, nes tėvų ir vaikų kraujo grupės gali būti skirtingos, ypač kai tėvų kraujo grupės A arba B, arba abu tėvai AB grupės. Tokiais atvejais vaikai gali visai neturėti tėvų dominatinių A ir B grupių savumų, — jų kraujuje gali išplytėti recesyvinis O grupės savumas, arba jeigu abu tėvai AB grupės, gali vaiko kraujuje išnykti bet kuris vienas faktorių — A arba B, arba abu drauge. Tatai turėdamas galvoje, ištyręs tėvus, tirdavau vaikus. Mano čia patiektoje medžiagoje, be suaugusių, yra ir vaikų, dažniausiai mokyklinio amžiaus, kraujo grupės, nes priešmokyklinio amžiaus vaikų tyrimas yra sunkiai prieinamas.

Visa tai turėdamas galvoje tirdavau labai atsargiai ir labai kantriai laukdavau rezultatų.

Daugumas tyrinėtojų ima kraujo lašelį iš ausies kriauklės skiltelės dėl to, kad ši vieta ne taip jautri ir ne taip pavojinga aseptikos atžvilgiu. Aš gi imdavau kraują iš bevardžio piršto

galo, gerai jį eteriu nutrynęs. Kadangi gautojo kraujo fiziologiniu skiediniu neskiesdavau, tai imdavau labai mažą kraujo lašelį dideliam serumo kiekyje, kad būtų geriau jis atskiesti. Kiekvieną kartą, kaip tik būdavo nustatyta tiriamojo individo kraujo grupė, ji tuojau būdavo įrašoma į lapelį, į kurį būdavo įrašomi ir kiti tiriamojo individo somatologiniai bei antropometriniai pažymiai, ir tik po to būdavo imamas kraujas iš kito individo. Dėl to išėjo labai daug gana brangaus kraujo serumo.

Ištirtieji Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojai suskirstyti pagal jų profesiją į dvi grupes: pirmoje grupėje yra žvejai, antroje — ūkininkai ir iš ūkininkų kilusieji. Kiekvieną grupę suskirsčiau pagal geografinę būklę. Tokiu būdu, žvejai pasiskirsto į Nerijos (Užmario kopų), Pajūrio ir Pamario žvejus, o antrosios grupės gyventojai — žemininkai, kaip juos vadina žvejai, — į Klaipėdos, Šilutės ir Pagėgių apskričių bei rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojus. Tirtoje medžiagoje yra nežymi dalis krašto gyventojų, kilusių ir ne iš ūkininkų luomo. Vietos gyventojams paskatinti buvo tirti individai ir ne Klaipėdos krašto ir ne rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojai, bet jie į šią medžiagą neįtraukti. Pirmosios grupės gyventojus vadinu toliau žvejais, o antrosios — žemininkais. Dirbdamas darbą neskyriau tautybės, — ėjau pas visus tuos gyventojus, kurie sutiko būti tiriami, nes mano uždavinys buvo ne kurią nors grupę tirti, bet Mažosios Lietuvos gyventojus, kad būtų galima nustatyti Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojų rasinė sudėtis.

Jau pirmieji kraujo grupių tyrinėtojai, L. ir H. Hirschfeld, O. Weszecky ir kt., nustatė, kad visose tautose yra visos 4 kraujo grupės, tačiau tų grupių tarpusavis santykis įvairiose tautose nevienodas: vienur dažniau pasitaiko viena kraujo grupė, kitur — kita.

A *kraujo grupė* dažniausiai (51—53%) pasitaiko šiaurės vakarų ir pietų vakarų Europoje, t. y., šiaurės, vakarų, mediteranų, alpinų, dinarų rasių tautose, o taip pat australiečių

tarpe. Mažiausiai (4,6—14,7%) pasitaiko ji Azijos rytuose ir rytų pietuose — kiniečių, filipiniečių, formoziečių tarpe.

B *kraujo grupė* dažniausiai (40—45%) pasitaiko Azijos pietuose ir rytuose, t. y., ainų, samal-moriečių, indusų tautose, o taip pat čigonų tarpe Europoje (Vengrijoje). Mažiausiai ji (0,0—5,0%) pasitaiko tarp indėnų Amerikoje, tarp primityvių Australijos tautų, o taip pat ir šiauriečių (vokiečių, anglų, švedų etc.), vakariečių — prancūzų, mediteraniečių — ispanų, italų tarpe.

AB *kraujo grupė* pasitaiko tik tose tautose, kuriose yra grupės A ir B. Šitoji grupė labai dažnai (iki 25—28%) sutinkama ainų, vengrų, ukrainiečių tarpe ir mažiausiai užtinkama indėnų (0,2%), Reino bei Vestfalijos vokiečių (0,0%) ir graikų tarpe.

O *kraujo grupė* labai dažnai (60—77%) pasitaiko tarp indėnų, afrikiečių, australiečių, vakarų azijiečių, graikų, kiniečių, filipiniečių ir anglų ir mažiausiai (12—19%) ji paplitusi tarp ainų, vengrų, ukrainiečių, korėjiečių.

Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų sričių 2198 gyventojų kraujo grupių formulė yra:

O	A	B	AB
39,35	35,08	19,84	5,72

Įvairių Mažosios Lietuvos apylinkių ir Rytų Prūsų gyventojų kraujo grupių formulės nors panašios į bendrąją, tačiau yra ir nukrypimų nuo bendrosios formulės. Kai kurie jų, ryškesni, lengvai pastebimi, bet daugelio smulkesnių nukrypimų negalima matyti.

Suskirsčius Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojus į 2 grupes, — žvejų ir žemininkų grupes, — gaunamos toms gyventojų grupėms skirtingos kraujo grupių formulės, būtent:

žvejų	39,03	36,84	17,83	6,30,
žemininkų	39,53	34,27	20,54	5,68.

Žvejų tarpe, kaip matyti iš kraujo grupių svyravimų, A kraujo grupės individų didesnis % ir B kraujo grupės individų % mažesnis, negu žemininkų tarpe.

Suskirstę žvejus ir žemininkus apylinkėmis, gauname tokias kraujo grupių formules:

Rytinių Rytų Prūsų gyvent.	40,0	28,57	20,0	11,43
Pagėgių apskr. „	37,83	33,14	23,75	5,28
Šilutės „ „	40,62	35,0	20,0	4,38
Klaipėdos „ „	40,11	34,49	19,65	5,75
Nerijos žvejų	48,63	34,14	15,62	5,61
Pamario „	33,33	41,53	18,58	6,56
Pajūrio „	32,66	37,69	22,61	7,04

Iš šios lentelės duomenų matyti, kad įvairių apylinkių kraujo grupių santykis labai svyruoja, tiktai Šilutės ir Klaipėdos apskričių gyventojų kraujo grupių formulės (jeigu neatsižvelgsim į mažą AB kraujo grupės % Šilutės apskrities gyventojų tarpe) beveik vienodos; tačiau jos ryškiai skiriasi nuo kitų žemininkų ir nuo žvejų, t. y. klaipėdiečių ir šilutiečių kraujo grupių santykis kitoks negu jį matom kitų žemininkų ir įvairių sričių žvejų tarpe.

Rytinėse Rytų Prūsų srityse nelauktai sutinkame palyginti labai didelį AB kraujo % (11,43) ir labai mažą A kraujo grupės % (28,57).

Pagėgių apskrity per dažnai randame B kraujo grupę (23,75%) ir palyginti per retai A kraujo grupę (33,14%).

Nerijos, Užmario, žvejų tarpe per dažnai (48,63%) sutinkame O kraujo grupę ir per retai (15,62%) B kraujo grupę.

Pamario žvejų tarpe sutinkam dažnai A kraujo grupę (41,53%) ir rečiau O kraujo grupę (33,33%). Taip pat retai (32,66%) sutinkame O kraujo grupę tarp Pajūrio žvejų, bet B kraujo grupę šių žvejų tarpe randam dažniau (22,61%).

Dar ryškiau skirtųsi žvejai savo kraujo grupių struktūra nuo kitų, jeigu juos suskirstytume mažesnėmis grupėmis — kaimais. Pav., Svencelės žvejų tarpe A kraujo grupė dominuoja, ją sutinkame šių žvejų tarpe net iki 50%, o B kraujo grupės % labai sumažėjęs; Kintų, Gudų kaimų žvejų tarpe

palyginti daug radau B kraujo grupės. Svencelės kaimas — neturtingas Pamario žvejų kaimas, pelkių ir užliejamų pievų atskirtas nuo kitų kaimų. Susisiekimas iki pastarųjų laikų buvo neįmanomas, kryžiavimasis kaimo gyventojų su kitų kaimų gyventojais retas, todėl tektų laukti šiame kaime ne A kraujo grupės, bet O kraujo grupės dažnėjimo. Tačiau O kraujo grupė Svencelės žvejų tarpe atrodo lyg turėtų tendenciją mažėti. Todėl taip pat nesuprantama, kadėl O kraujo grupė mažėja Pajūrio-Melneragės, Girulių, Karklininkų, Nimerzatės žvejų tarpe. Bet visai suprantama, dėl ko Nerijos žvejų tarpe O kraujo grupės % labai didelis (48,63). Nerijos gyventojai, Marių ir jūros atskirti nuo kitų krašto gyventojų, gyvena siaurame (1—3 klm pločio) ir ilgame (100 klm ilgio) Nerijos pussaly, todėl jų vedybos su tolimesniais savo kaimynais labai retos, o savo giminių tarpe labai dažnos.

Nerijos gyventojai mažai naudojasi sauskeliais, nes iki Pasaulinio karo jiems buvo uždrausta laikyti ne tik arklius, bet ir raguočius. Todėl Nerijos gyventojus galima laikyti visai izoluota tautos dalimi. O izoluotoj tautoj arba jos daly O kraujo grupė paprastai pasitaiko dažniau, negu neizoluotoj. Hirschfeld sako, kad salų, kalnų arba šiaip izoluotų rasių ar tautų gyventojų tarpe randamas mažesnis A ir B kraujo grupių %, negu tarp jų mažiau izoluotų kaimynų. Šitoji Hirschfeld'o taisyklė salų ir kalnų gyventojams tinka ir mūsų Nerijos gyventojams. Dėl to Nerijos gyventojų tarpe O grupės % labai didelis, o A ir ypatingai B grupių procentai maži. Dar ryškiau kris į akis Hirschfld'o taisyklė, jeigu Nerijos gyventojus studijuotum pagal kaimus. Juo toliau jų kaimai nuo Klaipėdos miesto, arba juo labiau skiria žvejus Marios, juo dažniau sutinkame O kraujo grupės gyventojų. Nidos žvejų tarpe O kraujo grupė randama iki 75%, Pervalkos — 51,28%, Preilos — 45,25%, kitos grupės atitinkamai mažėja, bet neišnyksta, nes retkarčiais gaunama A ir B grupių kraujo iš tolimesnių sričių.

Tokiu būdu ir žvejų tarpe ir žemininkų yra visos kraujo grupės.

„Visose tautose figūruoja visos grupės", sako Hirschfeld, „tačiau kraujo grupių santykis pareina nuo jų geografinės vietos".

A kraujo grupės procentas, einant iš Europos vakarų ir vakarų-šiaurės į pietų-rytus, mažėja. Pabaltijy, o taip pat ir rytų Europoj A grupės pasitaiko jau 30—40%. Azijos pietuose — Indijoj, Indų Kinijoj — A grupės % žymiai mažesnis. Bet A kraujo grupės sąskaiton įvairiose Azijos pietų tautose išauga B kraujo grupės %. Hirschfeld sako, kad B grupė daugiausia paplitusi vid. Azijoj, šiaurės Indijoj, centr. Pietų Kinijoj. Nutolstant nuo šių sričių įvairiausiomis linkmėmis, beveik visur B kraujo grupė mažėja. Todėl reikia manyti, kad B kraujo grupė į Europą, o drauge ir į Pabaltijį atnešta žmonių grupių, atkeliavusių į Europą iš vidurinės Azijos sričių; bet ir A grupės ypatumų nešėjai yra taip pat atkeliavę iš Azijos, nes visos žmonijos lopšys yra vidurinė Azija. Gal būt, A kraujo ypatumai pasirodė Europoje anksčiau negu B kraujo ypatumai, gal būt, kad kaip tik susidarė Europoje sąlygos žmogui egzistuoti, atkeliavo pirmieji A ypatumais gyventojai. Bet galimas daiktas, kad pirmieji Europos gyventojai yra buvę visų kraujo ypatumų nešėjai, t. y., dar prieš žmonijos kėlimąsi iš vidurinės Azijos sričių į Europą, 20.000 m. pr. Kr., pirminių A ir B rasių žmonių susikryžiavimas buvo jau įvykęs faktas. Todėl negalim B kraujo grupės nešėjus laikyti aziatiniais tipais, o A grupės nešėjus — europėjiniais tipais, nes abi pirminės rasės (A ir B) yra Azijos kilmės.

Reikia manyti, kad A ir B kraujo grupių nešėjai yra buvę avangardu kitų žmonijos grupių, kuriose yra buvę tik A grupės ypatumų nešėjai ir kuriose, be A kraujo ypatumų, yra ir B ypatumų, nes dabartiniai Pabaltijo gyventojai, kaip rodo dokumentai ir daugelio Švedų ir Vokiečių antropologų bei kalbininkų išvados, galėjo būti pirminių šio krašto gyventojų palikuonys, o avangardo pietinė dalis, kuri galėjo būti sudaryta tik iš A grupės nešėjų, slinko pirmyn derlingesnėmis Europos vietomis.

Savo medžiagoje randame gana daug O kraujo grupės ypatumų. Kai kuriose mūsų tirtose apylinkėse šie ypatumai

gana dažni. Levine, R. Routil mano, kad ši kraujo grupė yra pirminė, ir iš jos, jo nuomone, kilę A ir B ypatumai dėl pirminio žmogaus su O ypatumais mutacijos. Bet Levine ir jo šalininkų pažiūra neįtikėtina, nes A ir B kraujo ypatumai pastebimi antropoidų bezdžionių tarpe, pav., šimpanze kraujuje yra A ir B ypatumų, gibonas turi B, gorila A kraujo ypatumų. Todėl reikia laikyti drauge su O ypatumais A ir B ypatumus pirminiais taip pat ir dėl to, kad jie susikryžiavimo metu, be savų ypatumų, duoda ir recesyvinių ypatumų, t. y., O kraujo grupes, ir taip pat dėl to, kad negali būti vaikų tokių kraujo ypatumų, kurių visai nėra tėvų tarpe.

Pastarosios pastabos verčia mus manyti, kad dominuojantieji kraujo ypatumai — A ir B kraujo grupės — turi sudėtingesnę struktūrą negu paprastieji A ir B ypatumai. Bernstein sako, kad kiekviename žmoguje yra du genai (multipliniai allelomorfai) — vienas paveldėtas iš tėvo, antras — iš motinos. Genus poruojant galimos yra 6 kombinacijos, būtent RR, RA, AA, RB, BB ir AB. Todėl genotipiškai yra šešios kraujo grupės, tačiau fenotipiškai yra tik 4 kraujo grupės, kadangi tipų RA nuo AA ir RB nuo BB iki šiol nepasisekė atskirti. Taigi, pagal Bernstein'ą, A (ir B) kraujo grupė yra dvejopa: RA arba AA (ir Rb arba BB).

Jeigu, pagal Levine, O kraujo grupė yra pirminė, tai ji yra seniausia už visas kitas kraujo grupes. Jai lemta likti, kaip rodo pastarųjų laikų tyrinėjimai, ir paskutiniausia. Šią išvadą paremia: izoluotų tautų, salų, kalnų gyventojų kraujo grupių santykis, O kraujo grupės savininkų didesnis negu kitų grupių atsparumas įvairioms ligoms ir A ir B kraujo ypatumų struktūra.

Norėdami smulkiau išanalyzuoti mūsų medžiagos serologinius duomenis, jos kraujo grupių formulę—

39,35% : 35,08 : 18,84 : 5,73 — išskiriame į dvi formules: į ♂ ir į ♀ (žiūr. 1 lentelę).

1 lentelė.

	Lytis	n	Indeksas: Wellisch'o $\frac{p_0+r}{q_0+r}$	Indeksas: Bernstein'o $\frac{AB+A}{AB+B}$	Kraujo grupės % %: O	A	B	AB	Genai: Pagal Wellisch'ą $p_0+q_0+r=10$: p_0	q_0	r	Pagal Bernstein'ą $p+q+r=s$: p	q	s
	♂	955	1,109	1,49	40,00	33,92	21,05	5,03	2,23007	1,44536	6,32457	21,86	14,02	99,13
Žemininkai	♀	489	1,116	1,55	39,06	34,56	20,04	6,34	2,321355	1,428855	6,24979	23,12	14,19	99,81
Σ	♂+♀	1444	1,109	1,52	39,53	34,25	20,54	5,68	2,27587	1,43677	6,28736	22,49	14,10	99,46
	♂	429	1,138	1,64	36,83	37,06	20,28	5,83	2,485045	1,446245	6,06871	24,43	14,04	99,16
Žvejai . .	♀	325	1,172	1,96	41,23	36,62	15,38	6,77	2,43909	1,13981	6,42110	24,76	11,77	100,74
Σ	♂+♀	754	1,155	1,79	39,03	36,84	17,83	6,30	2,461145	1,291425	6,24743	24,03	13,99	100,49
Mažosios Lietuvos ir rytinės Rytų Prūsų srities gyventojai . .	♂	1384	1,125	1,54	39,02	34,89	20,81	5,28	2,30768	1,44568	6,24664	22,65	14,03	99,15
	♀	814	1,138	1,69	39,93	35,38	18,18	6,51	2,36809	1,31292	6,31900	23,77	13,22	100,18
Σ	♂+♀	2198	1,122	1,59	39,35	35,08	19,84	5,73	2,33047	1,39667	6,27286	23,07	13,73	99,53

Tarp bendrosios ♂ ir bendrosios ♀ kraujo grupių formulės yra nors ir nežymus, bet įsidėmėtinas skirtumas. Moteriškųjų individų tarpe A kraujo grupė, o taip pat ir O kraujo grupė dažniau pasitaiko, negu vyriškųjų individų tarpe; taip pat dažniau pasitaiko AB kraujo grupė moterų tarpe negu vyrų, o B kraujo grupė tarp moteriškų individų pasitaiko rečiau negu tarp vyriškų. Skirtingus moteriškųjų ir vyriškųjų kraujo grupių santykius pastebėjo ir prof. Kumaris; atremdamas S. Welisch'o priekaištus, kad esą Kumaris'o duomens neįtikėtini, jis duoda kitų autorių (prof. K. Savas'o, J. Diamantopoulos'o ir kt.) panašius duomenis. Tokiu būdu mūsų ♀ individų, kaip ir kitų kraštų ♀ individų, tarpe dažniau randame A ir O kraujo grupes, tai yra atsparesnius kraujo ypatumus.

Dėl to, kad moterų tarpe daugiau individų su A kraujo grupe, jų biocheminis (Bernstein'o) indeksas, kuris apskaičiuotas iš santykio $\frac{A+AB}{B+AB}$, yra didesnis negu vyrų tas pats indeksas. ♀ individų ir genų indeksas, kuris apskaičiuojamas iš santykio $\frac{p_0+r}{q_0+r}$, taip pat didesnis negu vyriškųjų individų.

Moteriškųjų individų p geno dažnumas didesnis, o q geno mažesnis, negu vyriškųjų tų pačių genų dažnumas. ♀ individų geno r dažnumas taip pat didesnis negu ♂ to paties geno dažnumas, t. y. moterų tarpe dažniau negu vyrų tarpe sutinkami genai p ir r, o q genas sutinkamas vyrų tarpe dažniau, moterų tarpe rečiau.

Iš 2198 ištirtų Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojų 754 individai priklauso žvejų šeimoms, o kiti, t. y. 1444 individai, yra smulkieji ir stambieji Mažosios Lietuvos ir Rytų Prūsų ūkininkai ir jų vaikai. Šios grupės žmones Nerijos žvejai vadina žemininkais; todėl ir aš vartosiu šį terminą, norėdamas ryškiau skirti žvejus nuo ūkininkų ir jų vaikų. Tos pačios lentelės duomenys rodo skirtingus biocheminius ir gen-indeksus ir skirtingus pačius genus. Žvejų geno p dažnumas žymiai didesnis, o geno q — daug mažesnis negu žemininkų. Dėl to ir biocheminis ir gen-indeksas žvejų aukštes-

nis negu žemininkų. Genai r ir žemininkų ir žvejų beveik vienodi[1]).

Ypatingai žvejų moterų ir biocheminis ir genų indeksas yra aukšti lyginant su vyrų tais pačiais indeksais; jų indeksai dėl to aukšti, kad ♂ žvejų genas q labai žemas, retas, o r genas dažnesnis negu vyrų, bet genas p nedaug retesnis už tą patį vyrų geną. Moterų žemininkių indeksai didesni už tos pačios grupės vyrų indeksus dėl to, kad p genas dažnesnis, o r genas ♀ individų retesnis negu vyrų. Tą patį, kas buvo kalbėta, rodo, nors ir ne taip vaizdžiai, kraujo grupių procentiniai svyravimai.

Tokiu būdu iš lentelės duomenų galima daryti išvada: 1) kad A kraujo grupės individų žvejų tarpe pasitaiko dažniau negu žemininkų, 2) kad moterų žemininkių, o ypač moterų žvejų tarpe daug rečiau negu vyrų tarpe randamas genas q,

---

[1]) Norint apskaičiuoti genų indeksus, reikia rasti pirmiau patys genai. Genai randami pagal Wellisch'ą iš zygotų ir gametų fenotipų dažnumo formulių:

$$O_0 = -O' + O'' = O$$

$$p_0 = \frac{p' + p''}{2};\ q_0 = \frac{q' + q''}{2};\ r = \sqrt{O};$$

kur $O' = 10 - (p' + q' + r)$,
ir $O'' = 10 - (p'' + q'' + r)$

o $p' = \sqrt{A + O} - \sqrt{O}$ bei $q' = \sqrt{B + O} - \sqrt{O}$,

ir $p'' = 10 - \sqrt{B + O}$ bei $q'' = 10 - \sqrt{A + O}$;

$p_0 + q_0 + r$ privalo būti 10.000.

Pagal Bernstein'ą, genai apskaičiuojami iš šių formulių:

$$p = 100 - 10\sqrt{O + B};\ q = 100 - 10\sqrt{O + A};\ r = 10\sqrt{O}$$

Genų indeksai tikslingesni už biocheminius indeksus, nes jie apskaičiuojami iš trijų pačių dažnųjų kraujo grupių (O, A ir B) genų. Genai, kurie apskaičiuoti pagal Wellisch'ą, yra išlyginti, t. y. išlyginamos klaidos, kurios gaunamos apskaičiuojant genus pagal Bernstein'ą. Wellisch'o genai taip išlyginti, kad jų suma duoda pilną 10,0, o Bernstein'o nepilną arba daugiau kaip 100,0.

t. y., ♀ individų tarpe A kraujo grupė palyginti dažniau užtinkama, o B grupė — rečiau, ir 3) kad žemininkų tarpe genas q, palyginus su genu p, dažniau pasitaiko, negu tarp žvejų, t. y., žmonių su B kraujo grupe žemininkų tarpe yra daugiau, negu žvejų tarpe, ką rodo ir procentiniai kraujo grupių svyravimai.

Norėdamas išanalyzuoti smulkiau šios lentelės duomenis, aš ją vėl suskirstau į dvi dalis: į žemininkų ir į žvejų, ir kiekvieną jų toliau suskaldau į smulkesnius, iš dalies pagal administracinius, iš dalies pagal geografinius vienetus (2 lentelė). Tai padarius pasirodo, kad kai kurių apylinkių gyventojų labai skirtingi kraujo grupių santykiai. Pav., Pamario žvejų A kraujo grupė yra žymiai padidėjusi kitų, ypač O kraujo grupės, sąskaiton, dėl to ir geno p dažnumas ir biocheminis indeksas didelis, o geno r dažnumas palyginti mažas, ir dėl to genų indeksas didesnis, negu kitų apylinkių žvejų tie patys indeksai. Arba, štai, vėl kitas pavyzdys: Pamario žvejų A kraujo grupė tiek padidėjusi, jog jos geno p dažnumas, genų indeksas, o taip pat ir biocheminis indeksas yra didesnis už kitų apylinkių gyventojų tuos pačius pažymius. A kraujo grupė padidėjusi kitų, ypač O kraujo grupės sąskaiton, dėl to Pamario žvejų genas r, palyginus su kitų apylinkių tuo pačiu genu, labai retas. Taip pat retas r genas ir Pajūrio žvejų, bet Pajūrio žvejų genas q, lyginant jį su kitų apylinkių tuo pačiu genu, labai dažnas, o genas p retesnis už Pamario žvejų ir žymiai dažnesnis už Nerijos žvejų tą patį geną.

Nerijos žvejų tarpe daugiausia pasitaiko O kraujo grupės, todėl geno r dažnumas yra didžiausias. Jis didesnis už kitų žvejų to paties geno dažnumą, didesnis ir už įvairių sričių žemininkų to paties geno dažnumą. Ypatingai dažnas genas r Nerijos moterų tarpe.

Nerijos moterų tarpe genas q labai retas, jis žemesnis ne tik už Nerijos (♂) vyrų geną (kuris yra tarp žvejų rečiausias), bet ir už visų kitų tirtų apylinkių moterų ir vyrų to paties geno dažnumą. Nerijos geno p dažnumas taip pat yra mažesnis už kitų žvejų to paties geno dažnumą. Šių sričių žvejų biocheminiai ir genų indeksai taip pat labai skirtingi.

2 l e n t e l ė.

Žvejų sritys	Lytis	n	Indeksas: Wellisch'o $\frac{p_0+r}{q_0+r}$	Indeksas: Bernstein'o $\frac{AB+A}{AB+B}$	Kraujo grupės % % O	A	B	AB	Genai: Pagal Wellisch'ą $p_0+q_0+r=10$ p_0	q_0	r	Pagal Bernstein'ą $p+q+r=s$ p	q	s
Nerija . . .	♂	209	1,130	1,74	43,06	34,45	17,70	4,78	2,22362	1,21445	6,56193	22,05	11,96	99,63
	♀	163	1,161	2,07	46,70	33,75	12,80	6,75	2,21100	0,95517	6,83383	22,86	10,30	101,50
Σ	♂+♀	372	1,143	1,87	44,63	34,14	15,62	5,61	2,216225	1,103195	6,68058	22,38	11,25	100,46
Pajūris . . .	♂	128	1,113	1,44	32,03	37,50	24,22	6,25	2,59023	1,75177	5,65801	25,00	16,62	98,20
	♀	71	1,158	1,65	33,80	38,03	19,72	8,45	2,67288	1,51337	5,81376	26,84	15,25	100,23
Σ	♂+♀	199	1,129	1,50	32,66	37,69	22,61	7,04	2,61912	1,66600	5,71488	25,66	16,13	98,94
Pamarys . .	♂	92	1,200	1,77	29,35	42,39	20,65	7,61	2,99067	1,59177	5,41756	29,30	15,30	98,78
	♀	91	1,205	2,10	37,36	40,66	16,48	5,50	2,69148	1,19616	6,11236	26,63	11,68	99,43
Σ	♂+♀	183	1,202	1,91	33,33	41,53	18,58	6,56	2,83703	1,38977	5,77320	27,95	13,48	99,16
Visų sričių žvejai . .	♂	429	1,138	1,64	36,83	37,06	20,28	5,83	2,485045	1,446245	6,06871	24,43	14,04	99,16
	♀	325	1.172	1,96	41,23	36,62	15,38	6,77	2,43909	1,13981	6,42110	24,76	11,77	100,74
Σ	♂+♀	754	1,155	1,79	39,03	36,84	17,83	6,30	2,461145	1,291425	6,24743	24,03	13,99	100,49

Didžiausi indeksai yra žvejų pamariečių, kiek mažesni Nerijos žvejų; Pajūrio žvejų indeksai mažiausi.

Trumpai suglaudus 2 lentelės duomenis galima padaryti išvada, kad Nerijos žvejai savo kraujo ypatumais ryškiai skiriasi nuo kitų žvejų — Pamario ir Pajūrio, ir kad Pamario žvejai savo kraujo ypatumais taip pat ryškiai skiriasi nuo Pajūrio žvejų. Nerijos žvejai ne tiktai išsiskiria iš kitų žvejų tarpo, bet jie išsiskiria, kaip mes toliau pamatysim, ir iš kitų Mažosios Lietuvos gyventojų tarpo, ir, apskritai, iš baltų rasės tautų sąstato, nes kalbamos srities žvejai savo kraujo ypatumais eina O poliaus linkui (žiūr. serožemėlapį Nr. 1). Šis serožemėlapis, sudarytas pagal O. Streng'ą, rodo, kad ir Pamario ir Pajūrio žvejai savo kraujo ypatumais nutolsta nuo žemininkų, bet tas nutolimas eina į priešingą pusę negu Nerijos žvejų. Kalbamų žvejų serogramoj vieta nurodyta pasiremiant genais p, q ir r. Dėl to, kad Pamario žvejų tarpe dominuoja A kraujo grupė, serogramoj jie daugiau nutolsta nuo serologinio ekvatoriaus ir labiau artėja prie A poliaus, nekaip Pajūrio žvejai, kurie guli arčiau serologinio ekvatoriaus, bet dėl to, kad jų — Pamario ir Pajūrio — genai r yra beveik vienodi, jie guli beveik viename ir tame pačiame serologiniame meridiane. O Nerijos žvejai, kurių genas r labai didelis, žemėlapy atsidūrė kitame serologiniame meridiane, bet jie guli beveik toj pačioj paralėlėj, tik arčiau O poliaus, negu visi kiti.

Lyginant antrosios lentelės duomenis su trečiosios, t. y., žvejų kraujo ypatumus su žemininkų kraujo ypatumais, pasirodo skirtumų kraujo grupių santykiuose, genų dažnumo dydžiuose, vadinas, ir indeksų dydžiuose. Trečiosios lentelės duomens galima suglausti pagal kraujo grupių, o taip pat visų genų panašumą į dvi grupes: pirmoji grupė — Klaipėdos ir Šilutės apskričių gyventojai, nes jų kraujo ypatumų genai p yra tarp 2,268 ir 2,287, genai q — tarp 1,358—1,380 ir genai r tarp 6,333—6,373 dažnumo dydžių; ir antroji grupė — Pagėgių apskrities ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojai, nors antrosios grupės gyventojai turi skirtingą genų dažnumą, tačiau tie skirtumai nedideli. Kalbamos grupės genų dažnumas svyruoja: p geno tarp 2,105—2,213, q — tarp 1,570—1,636

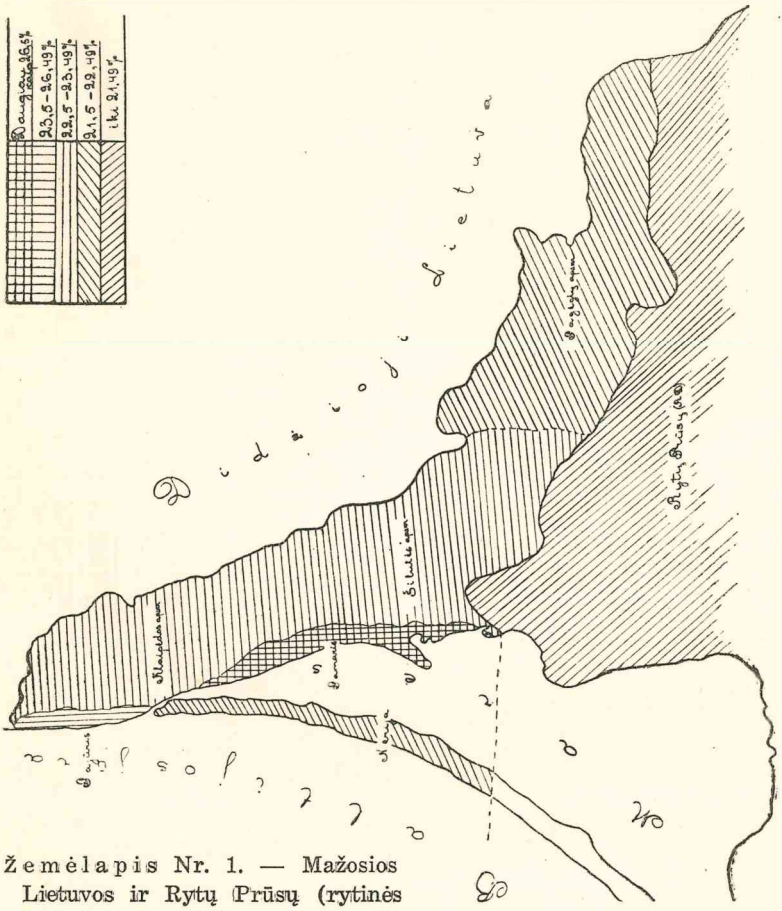
3 lentelė.

Žemininkų sritys	Lytis	n	Indeksas		Kraujo grupės % %				Genai					
			Wellisch'o $\frac{p_0+r}{q_0+r}$	Bernstein'o $\frac{AB+A}{AB+B}$					Pagal Wellisch'ą $p_0+q_0+r=10$		r	Pagal Bernstein'ą $p_0+q+r=s$		
					O	A	B	AB	p_0	q_0		p	q	s
Rytinė Rytų Prūsų sritis	♂	22	1,035	1,14	40,91	27,27	22,73	9,09	1,94184	1,66209	6,39607	20,23	17,43	101,62
	♀	13	1,129	1,50	38,46	30,77	15,38	15,39	2,39059	1,40777	6,20164	26,62	16,80	105,44
Σ	♂+♀	35	1,068	1,27	40,00	28,57	20,00	11,43	2,10511	1,57032	6,32457	22,54	17,19	102,93
Pagėgių apskr.	♂	247	1,065	1,30	40,08	31,98	23,49	4,45	2,08790	1,57331	6,33879	20,27	15,12	98,78
	♀	94	1,100	1,37	31,91	36,17	24,47	7,45	2,54665	1,80440	5,64894	24,91	17,49	98,89
Σ	♂+♀	341	1,074	1,32	37,83	33,14	23,75	5,28	2,21336	1,63605	6,15059	21,53	17,76	100,80
Šilutės apskr.	♂	209	1,117	1,61	40,19	35,41	20,57	3,83	2,28020	1,38024	6,33956	22,05	13,05	98,49
	♀	111	1,120	1,63	41,44	34,23	18,92	5,41	2,246205	1,316505	6,43729	22,31	13,01	99,69
Σ	♂+♀	320	1,118	1,62	40,62	35,00	20,00	4,38	2,268285	1,358285	6,37343	22,14	13,04	98,91
Klaipėdos apskr.	♂	477	1,118	1,58	39,83	34,59	19,92	5,66	2,292885	1,396015	6,3110	22,70	13,73	99,54
	♀	271	1,118	1,56	40,59	34,32	19,19	5,90	2,27610	1,35290	6,37100	22,68	13,45	99,84
Σ	♂+♀	748	1,118	1,58	40,11	34,49	19,65	5,75	2,286785	1,380005	6,33321	22,70	13,63	99,66
Visų sričių žemininkai	♂	955	1,101	1,49	40,00	33,92	21,05	5,03	2,23007	1,44536	6,32457	21,86	14,02	99,13
	♀	489	1,116	1,55	39,06	34,56	20,04	6,34	2,321355	1,428855	6,24979	23,12	14,19	99,81
Σ	♂+♀	1444	1,109	1,52	39,53	34,25	20,54	5,68	2,27587	1,43677	6,28736	22,49	14,10	99,46

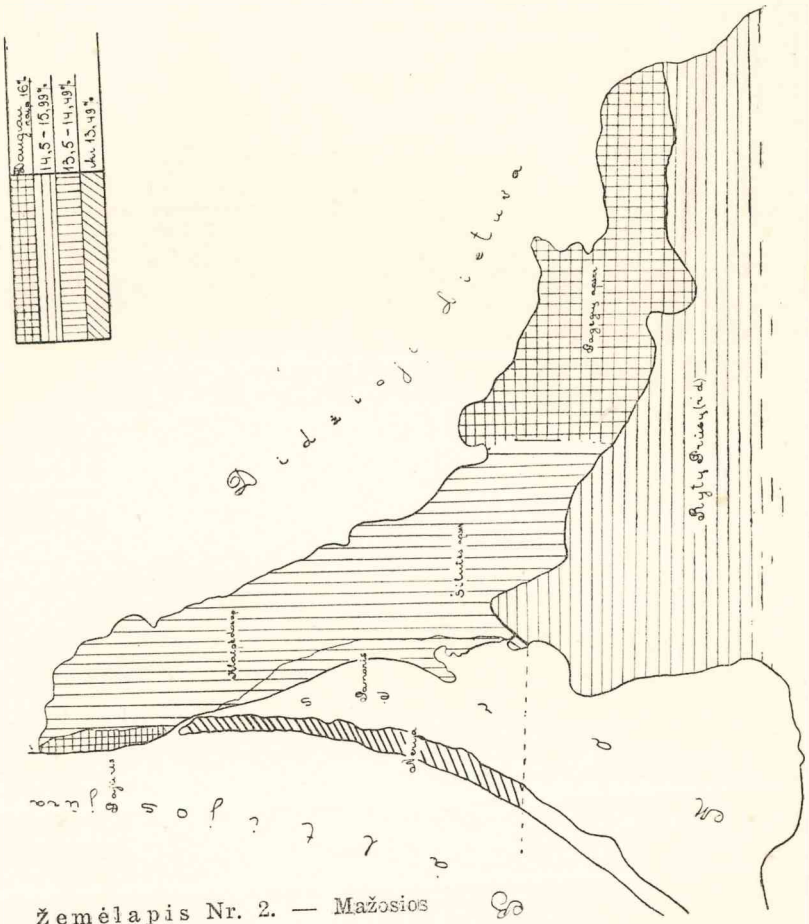
ir r — tarp 6,150—6,325. Lentelė rodo, kad pirmoji grupė ryškiai skiriasi nuo antrosios grupės;; antrosios grupės geno p dažnumas yra mažas, ypačiai rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojai turi mažą geno p (2,105) dažnumą. O geno q dažnumas šios gyventojų grupės didelis, ypačiai didelį (1,636) geno q dažnumą turi Pagėgių apskrities gyventojai. Antrosios grupės gyventojai, ypač pagėgiškiai, turi geno r dažnumą mažesnį už pirmosios grupės gyventojų to paties geno dažnumą. Dėl to antrosios grupės biocheminiai ir genų indeksai maži.

Tokiu būdu iš lentelės duomenų atrodo, kad rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojai ir pagėgiškiai savo kraujo ypatumais panašesni į vieni antrus, kaip ir šilutiečiai su klaipėdiečiais. A kraujo grupės tarp pagėgiškių ir Užnemunės gyventojų mažiau negu tarp kitų, bet B kraujo grupės daugiau. AB kraujo grupė tarp Rytų Prūsų gyventojų sutinkama gana dažnai (11,43 %), o prie dažnai pasitaikančios B grupės palyginti retai sutinkama A kraujo grupė. Toliau iš lentelės matyti, kad pagėgiškių ir Užnemunės moterų tarpe A kraujo grupė dažnesnė negu tų pačių apylinkių vyrų tarpe. Palyginę visų sričių žemininkų genus p, q ir r su visų 3-jų sričių žvejų tais pačiais genais, matome, kad kai kurių sričių gyventojų genai atitinka vieni kitus (genų p žemėlapis Nr. 1). Žemėlapy matom Nerijos žvejų ir Pagėgių apskr. gyventojų p genus beveik atitinkančius vieni antrus. Tame pačiame žemėlapy matome, kad ir Klaipėdos ir Šilutės apskričių gyventojų genai vieni antrus atitinka. Antram žemėlapy (genų q žemėlapis Nr. 2) matome, kad Šilutės, Klaipėdos apskričių ir Pamario žvejų genai q atitinka vieni kitus, taip pat sutampa Pajūrio žvejų ir pagėgiškių genai q. Trečiame žemėlapy (genų r žemėlapis Nr. 3) matome, kad tik šilutiečių, klaipėdiškių ir Užnemunės gyventojų genai r atitinka vieni kitus.

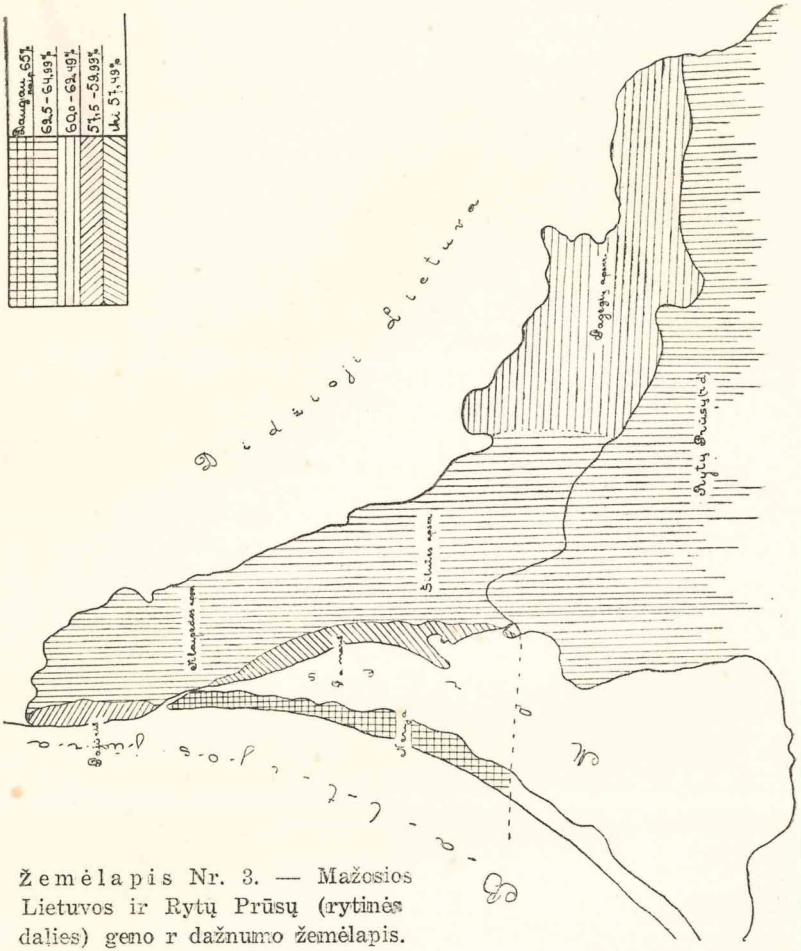
Žemėlapiai rodo, kad Klaipėdos ir Šilutės apskričių gyventojų genai p, q ir r atitinka vieni kitus, t. y., kad šių apylinkių gyventojų kraujo grupių struktūra vienoda. O kitų sričių gyventojų nors kai kurie jų genai ir sutampa, bet ne visi, nes šių apylinkių gyventojų yra kitokios kraujo grupių formu-



Žemėlapis Nr. 1. — Mažosios Lietuvos ir Rytų Prūsų (rytinės dalies) geno p dažnumo žemėlapis.



Žemėlapis Nr. 2. — Mažosios Lietuvos ir Rytų Prūsų (rytinės dalies) geno q dažnumo žemėlapis.



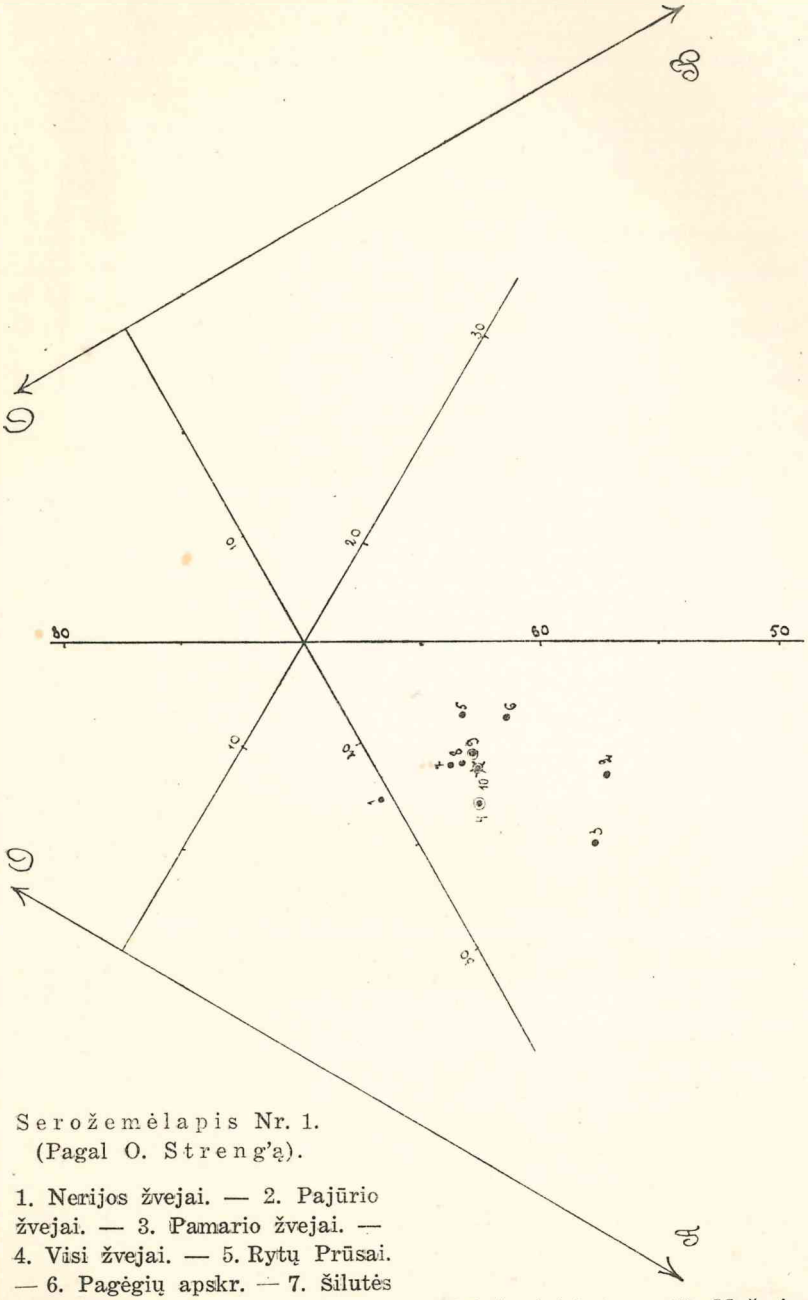
Žemėlapis Nr. 3. — Mažosios Lietuvos ir Rytų Prūsų (rytinės dalies) geno r dažnumo žemėlapis.

lės. Tą mūsų išvadą taip pat patvirtina serožemėlapis Nr. 1, į kurį perkelti antrosios ir trečiosios lentelės duomens. Serožemėlapis rodo išsklaidytą žvejų šeimos ir jos narių serokartografinį nuotolį nuo žemininkų. Taip pat matyti, kad žemininkai šilutiečiai ir klaipėdiečiai serologinio žemėlapio paviršiuje stovi greta vieni antrų, o rytinių Rytų Prūsų sričių ir Pagėgių apskrities gyventojai nutolę nuo pastarųjų į serologinio ekvatoriaus pusę, ir jie patys nutolę vieni nuo antrų, t. y., Rytų Prūsų ir Pagėgių apskrities gyventojai serologiniam žemėlapy yra arčiau už visų kitų apylinkių gyventojus prie serologinio ekvatoriaus ir guli beveik vienos ir tos pačios seroparalėlės aukštumoje, bet įvairiuose seromeridianuose. Tame pat seromeridiane, kuriame yra rytinių Rytų Prūsų sričių gyvnetojai, stovi ir Klaipėdos apskrities gyventojai. Žemėlapy parodytos vietos visai žvejų šeimai ir visiems žemininkams bendrai, taip pat žvejų ir žemininkų bendrajai kraujo grupių relacijai.

Duomens, surinkti 1, 2 ir 3 lentelėse, o taip pat serožemėlapy bei genų žemėlapiuose, nenušviečia mums kelio, kuriuo eidami galėtume nors apytikriai nustatyti Mažosios Lietuvos gyventojų jeigu ne rasinę sudėtį, tai bent giminiškumą su gretimų ir tolimesnių apylinkių gyventojais arba su įvairiomis tautomis ir rasėmis.

Tam pačiam reikalui aš lyginu Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojų serologinius duomenis, visų pirma, su laisvosios ir okupuotosios Lietuvos lietuvių tais pačiais duomenimis, o taip pat ir su artimiausių kaimynų duomenimis, kaip kad parodyta 4 lentelėje.

Didžiosios Lietuvos lietuvius tyrė: prof. Jurgeliūnas su Ravensbergu (jie ištyrė 1582 lietuvius kareivius ir kalinius; iš jų 300 individų mano ištirti antropologiškai), Natkevičiūtė su prof. Lašu (ištyrė 249 lietuvius studentus ir mokytojus), prof. Wahlfeil (jie ištyrė Karaliaučiuje kraują 200 žmonių, dalis jų galėjo būti iš Mažosios Lietuvos), prof. Kruse (ištyrė kraują 500 žmonių, kurių dalis galėjo būti iš Mažosios Lietuvos, ir pagaliau nelietuvių kilmės Lietuvos piliečiai) ir kt.



Serožemėlapis Nr. 1.
(Pagal O. Streng'ą).

1. Nerijos žvejai. — 2. Pajūrio žvejai. — 3. Pamario žvejai. — 4. Visi žvejai. — 5. Rytų Prūsai. — 6. Pagėgių apskr. — 7. Šilutės apskr. — 8. Klaipėdos apskr. — 9. Visi žemininkai. — 10. Mažosios Lietuvos ir Rytų Prūsų gyventojai.

4 lentelė.

Eilės nr.	Tauta arba sritis	n	Tyrinėtojas	Indeksas: Wellisch'o $\frac{p_0+r}{q_0+r}$	Indeksas: Bernstein'o $\frac{AB+A}{AB+B}$
	Lietuviai	1 582	Jurgeliūnas ir Ravensbergas	1,170	1,887
	Lietuviai	249	Lašas ir Natkevičiūtė	1,140	1,746
1	Didžiosios Lietuvos lietuviai	1 831	Žilinskas	1,166	1,868
2	Mažosios Lietuvos ir Rytų Prūsų (rytinės dalies) gyventojai	2 198	Žilinskas	1,122	1,59
3	Didžiosios ir Mažosios Lietuvos gyventojai	200	Wohlfeil	1,180	2,05
4	Okupuotosios Lietuvos gyventojai	249	Halber ir Mydlarski	1,177	1,75
5	Didžiosios, Mažosios, Prūsų ir okupuotosios Lietuvos gyventojai	4 478		1,145	1,73
	Latviai	1,660	M. Weidemann	1,104	1,39
	Latviai	879	M. Weidemann	1,093	1,35
6	Latviai	2 039		1,099	1,374
7	Baltų rasė (I)	6 517		1,131	1,597
	Karaliaučiaus sr. gyventojai	2 400	Kruse	1,217	2,05
	Karaliaučiaus sr. gyventojai	4 808	Hilger, Wohlfeil ir kt.	1,218	2,05
8	Rytų prūsai (Karaliaučiaus apylinkių)	7 208		1,218	2,08
9	Baltų rasė II	13 725		1,175	1,84

telė.

Kraujo grupės: O n	O %	A n	A %	B n	B %	AB n	AB %	Genai: Pagal Wellisch'ą $p_0+q_0+r=10$: p_0	q_0	r	Pagal Bernstein'ą $p+q+r=s$: p	q	r	s
583	36,85	633	40,01	308	19,45	58	3,67	2,59485	1,33385	6,07130	24,95	12,33	60,7	97,98
102	40,96	88	35,34	44	17,67	15	6,02	—	—	—	23,43	12,65	64,0	100,08
685	37,41	721	39,38	352	19,23	73	3,98	2,56032	1,32332	6,11636	24,74	12,37	61,16	92,27
865	39,35	771	35,08	436	19,84	126	5,73	2,33017	1,39667	6,27286	23,06	13,73	62,73	99,52
78	39,0	80	40,0	36	18,0	6	3,0	—	—	—	—	—	—	—
83	33,3	98	39,5	48	19,1	20	8,0	2,761505	1,467925	5,77057	27,61	14,68	57,71	100,00
1711	38,21	1670	37,29	872	19,47	225	5,03	2,45646	1,36211	6,18143	24,05	14,10	61,81	99,95
378	32,6	423	36,6	281	24,3	78	6,9	—	—	—	—	—	—	—
288	32,8	311	35,4	214	24,3	66	7,5	—	—	—	—	—	—	—
666	32,66	734	36,0	495	24,28	144	7,06	2,51319	1,77242	5,71489	24,54	17,14	57,15	98,83
2377	36,47	2404	36,89	1367	20,98	369	5,66	2,47321	1,48779	6,03900	24,20	14,35	60,99	98,84
826	34,4	1008	42,0	415	17,3	151	6,3	2,842655	1,292205	5,86514	28,10	12,59	58,65	99,34
1750	36,4	1962	40,8	750	15,6	346	7,2	2,771025	1,195725	6,03325	27,89	12,14	60,33	100,36
2576	35,74	2970	41,20	1165	16,16	497	6,90	2,79452	1,22727	5,97821	27,96	12,29	59,78	100,03
4953	36,09	5374	39,15	2532	18,45	866	6,31	2,640715	1,351785	6,00750	26,1488	13,26	60,08	99,44

Mydlarsky ir Halber ištyrė okupuotosios Lietuvos 249 lietuvius. Kruse's duomens, o taip pat ir Wohlfeil'io medžiagos dalis neįtraukta į mūsų lentelę dėl to, kad nusistačiau Mažosios Lietuvos gyventojus lyginti tik su neabejotinos kilmės lietuviais ir, kad susidarytų tikras vaizdas, pastaruosius lyginti su kitų kraštų tautomis.

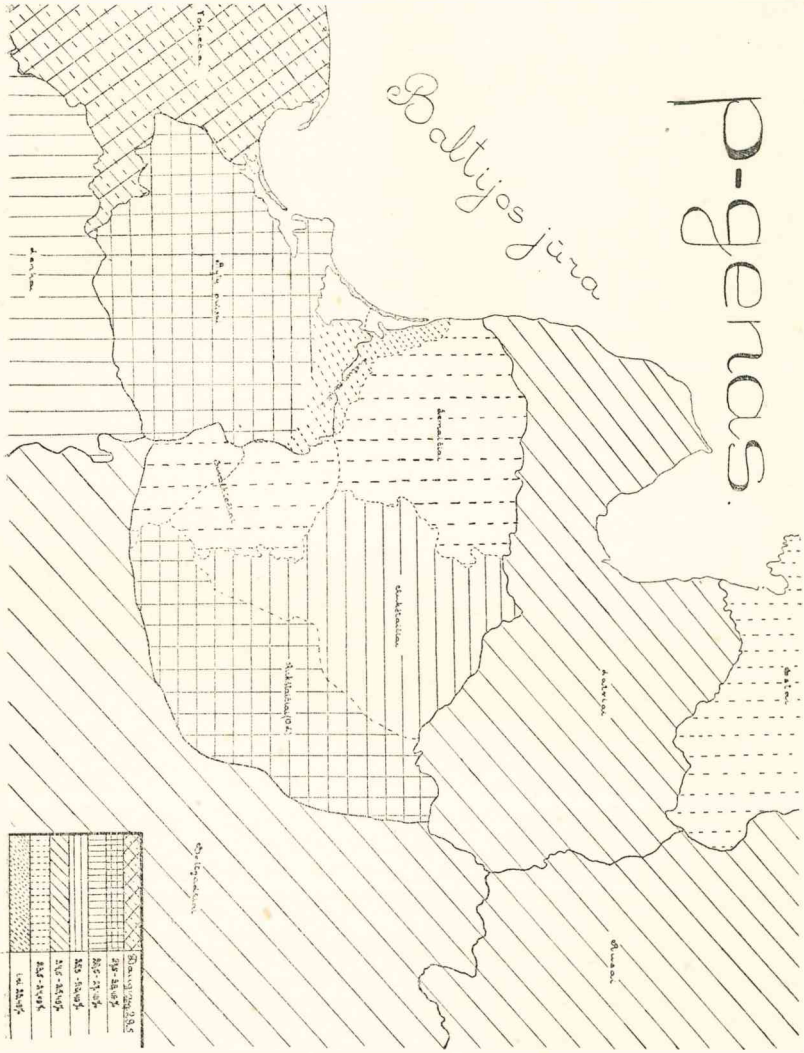
Palyginus Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojų kraujo grupių santykius su Didžiosios Lietuvos lietuvių tais pačiais kraujo grupių santykiais, t. y., mano duomenis su įvairių autorių, nurodytų lentelėj, duomenimis, pasirodo, kad yra skirtumas tarp biocheminių ir genų indeksų ir tarp pačių genų dažnumo, vadinas, ir kraujo grupių relacijoje. Visų autorių paminėtieji lietuvių indeksai didesni už mano Mažosios Lietuvos ir Rytų Prūsų gyventojų indeksus. Visų didžiausias Wohlfeil'io lietuvių indeksas (1,180; 2,05). Didesnis jis ir už okupuotosios Lietuvos lietuvių bei laisvosios Lietuvos lietuvių; taip pat jų ir geno p dažnumas žymiai didesni už mūsų — Mažosios Lietuvos — gyventojų geno p dažnumą.

Mažosios Lietuvos gyventojų geno q dažnumas nežymiai didesnis už laisvosios Lietuvos lietuvių ir mažesnis už okupuotosios Lietuvos lietuvių to paties geno dažnumą; geno r dažnumas didesnis ir už laisvosios Lietuvos ir ypatingai didesnis už okupuotosios Lietuvos lietuvių geno r dažnumą.

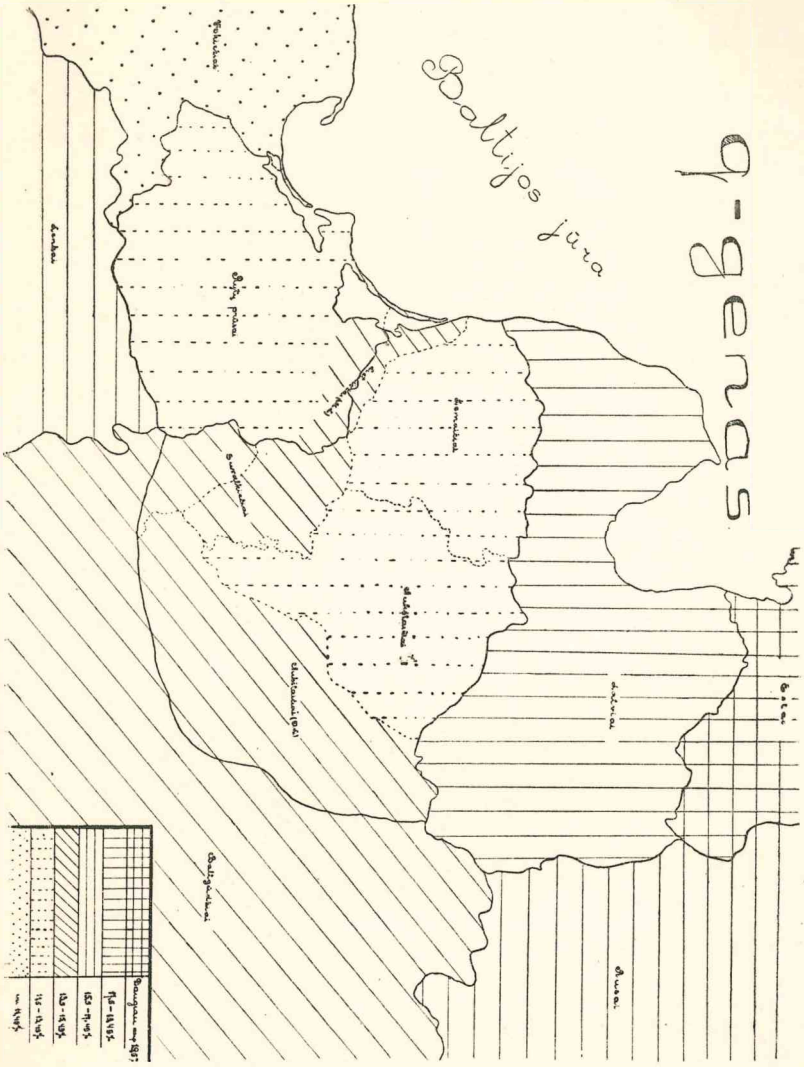
Turėdami prieš akis savo, o taip pat ir kitų autorių tyrimo duomenis, nematau tos harmoningos nuosaikios eilės, kuria turėtų tvarkytis, pagal Hirschfeld'ą įvairios tautos arba jų grupės, einant iš Europos šiaurės vakarų į jos rytų pietus. Dar ryškiau krinta į akis tautų nepertraukiamos grandinės nutrūkimas, kai į mūsų regėjimo akiratį įtraukiami mūsų šiaurės kaimyno — latvių — kraujo savumų duomens, nes Latvijos gyventojų latvių biocheminis ir genų indeksai ne tik mažesni už laisvosios ir okupuotosios Lietuvos lietuvių, bet ir už mūsų, t. y., Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojų. Iš 5-tos lentelės duomenų matyti, kad Latvijos

gyventojų tarpe geno p dažnumas vidutinio dydžio. Jis visai panašus į savo kaimynų iš rytų, t. y., rusų ir baltrusių genus. Už latvių geno p dažnumą šiek tiek didesnis aukštaičių ir žymiai didesnis okupuotosios Lietuvos gyventojų geno p dažnumas, o taip pat ir Rytų Prūsų Karaliaučiaus apylinkės gyventojų to paties geno dažnumas, bet jis mažesnis už žemaičių ir suvalkiečių geno p dažnumą. Labai didelis skirtumas Latvių ir Mažosios Lietuvos gyventojų p genų dažnumo, nes Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojų p geno dažnumas daug mažesnis už latvių (žiūr. genų žemėlapį Nr. 4, 5 ir 6).

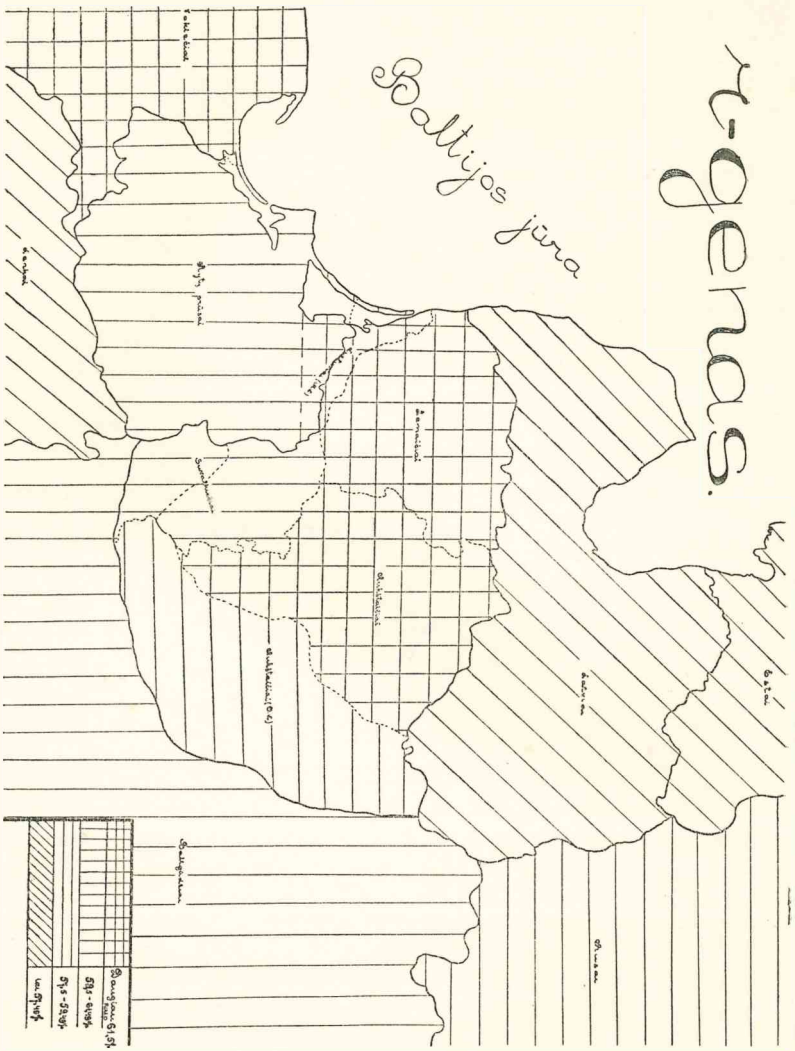
Latvių genas q daug dažnesnis už visų sričių lietuvių geną q, t. y. už Mažosios, okupuotosios Lietuvos ir Užnemunės gyventojų, o ypač už aukštaičių, žemaičių ir už Mažosios Lietuvos kaimyno — prūsų — geno q dažnumą. O latvių tarpe geno r dažnumas daug rečiau tepasitaiko, negu tarp bet kurių Lietuvos sričių lietuvių. Nors latvių kai kurie genai labai skiriasi nuo lietuvių, nors jie kai kuriais genais daugiau panašūs į savo kaimynus iš šiaurės ir iš rytų, tačiau, kaip rodo abiejų tautų istorija, kultūra, kalba, jie yra lietuviams labai artima giminė. Latviai ir lietuviai palyginti dar netolimoje praeity yra atsiskyrę vieni nuo antrų. Nemažau giminiškos lietuviams, sprendžiant iš kraujo savumų, ir kitos kaimyninės tautos: prūsai, dabartiniai baltrusiai ir kitos tautos, kurios, būdamos baltų rasės pakraščiuose ir ilgus amžius kovodamos ir gindamos savo protėvių žemę, neišlaikė ir žuvo kaipo aisčių šeimos dalys. Dėl to aisčių šeimos narių apgyventa sritis žymiai susiaurėja; tačiau nors ir susiaurinta sritis, bet aisčių šeimos tautų kraujas teka ir už šių susiaurintų sričių ribų, t. y., ir už šių aisčių tautų susiaurintų ribų esančių gyventojų kraujo grupių struktūra turi būti panaši į aisčių šeimos centro gyventojų kraujo struktūrą, nors, atsiskyrusios iš savo šeimos tarpo, tautų dalys šiek tiek pasiduoda svetimai kultūros įtakai, o kartu su šiuo palengva ir svetimo kraujo invazijai. Taip atsitiko su mūsų artimais giminaičiais rytiečiais (baltrusiais), taip yra ir su jotvingiais (dabar šiaurės Lenkijos gyventojais) ir pagaliau su prūsais, nors pastarieji, dėl savo charakteringo lietuviams



Žemėlapis Nr. 4. — Baltų rasės tautų ir jų kaimynų geno p žemėlapis.



Žemėlapis Nr. 5. — Baltų rasės tautų ir jų kaimynų geno q žemėlapis.



Žemėlapis Nr. 6. — Baltų rasės tautų ir jų kaimynų geno r
žemėlapis.

būdo, ilgus, jau civilizacijos laikais, amžius kovojo beveik iki paskutiniųjų laikų su svetimos kultūros ir kraujo įtaka. Tačiau ir jie gavo nemaža priemaišų iš dinarų, alpinų, gal būt, ir iš šiaurės rasės tautų kraujo.

Lietuvių, latvių šiaurės kaimynai — estai ir suomiai — yra mongolų ural-altainės šakos (finų, korelų, kvenų) ir baltų rasės tautų kombinacija, nes šių rasių tautos jau prieš Kristaus laikus buvusios aisčių tautoms artimi centralinės Rusijos (Maskvos) kaimynai; ir ta artima kaimynystė nurodytoje srity buvusi iki V, VI amžių, t. y., iki tol, kol slavų ir mongolų naujos srovės nustūmė jas į dabartines jų sritis (Ekholm). Naujos slavų ir mongolų srovės nesuskaldė šių tautų šeimų, bet nustūmė jas drauge su rytinėmis aisčių dalimis į šiaurę, į dabartines jų žemes, kur jau gyvenusi baltų kilmės su mongolinėmis priemaišomis lappų tauta. Tad estų ir suomių tautos sudarytos iš labai skirtingų rasių ir dėl to į baltų rasės branduolio sąstatą neįtrauktos, nors yra nuomonė, kad suomiai, kaip baltų rasės šaka, atkeliavo iš savo pirmykštės tėvynės apie Maskvą į savo dabartinę buveinę jau bronzos gadynės laikais.

Kraujo grynumo atžvilgiu bus tiksliau aisčių šeimos centru laikyti Mažosios Lietuvos, okupuotosios ir laisvosios Didžiosios Lietuvos lietuvius, Latvijos latvius, rytų prūsus. Išvardytų sričių gyventojai sudaro vieną šeimą. Ši šeima kaip tik susidarė prie Baltijos jūros pakraščių palankias sąlygas žmogui egzistuoti, pirmoji ir atsistojusi prie jos. Todėl šią šeimą Günther, Nordenstreng, Hilden ir kiti teisingai pavadino rytų Baltijos rasės šeima.

Arbo šiuos su baltų rasės morfologiniais savumais kultūros nešėjus pavadino Šiaurės jūros rase, nes įvairios aplinkybės jį vertė manyti, kad tokiais pažymiais gyventojai jau akmens gadynėje buvo išsiplatinę išilgai Šiaurės jūros pakraščio. Arbo mano, kad ši rasė priešistoriniais laikais atsikėlusi į Norvegijos pietų vakarų pakraščius, o iš ten, kaip iš išeinamosios srities, paplitus pajūriu į šiaurę ir rytus. Arbo tvirtina, kad kai kuriose Norvegijos srityse šios rasės individai sudarą 50% ir net 70% visų gyventojų. Tokiu būdu atrodo, kad baltų rasės gyventojai Baltijos ir Šiaurės jūros pakrašty

yra senesni negu šiaurės rasės gyventojai. Taip mano ir Arbo, kuris sako, kad gyventojai Baltijos rasės pažymiais atkeliavę prieš šiaurinės rasės gyventojus. Pastarieji priėmė krašto kultūrinę vadovybę ir privertė senuosius gyventojus priimti jų kalbą. Iš *Antropologia suecica* aiškėja, kad baltų rasės individų, kad ir nedidelis procentas, randamas visose Švedijos apygardose, o Danijoje, pagal antropologinį pranešimą, jų esama gausiai, ir Saller mano, kad Danijos gyventojai artimesni baltų rasei negu šiaurės rasei. Baltų rasės žmonių randama ir kitose šalyse, būtent, Olandijoje, Skandinavijoje, Vokietijoje, Ukrainoje, Pinsko pelkėse, Baltrusiuose ir net šiauriniuose Balkanų kraštuose bei centralinės Rusijos srityse. Baltų rasė leidžia šakas toli į šalis, todėl baltų rasės įtaka kitoms tautoms buvo labai didelė, o kitų rasių įtaka baltų rasės branduoliui negalėjo būti apčiuopiama. Mintį, kad baltų rasės branduolys išliko žymiai nepakitėjęs, patvirtina ir žymus antropologas E. Fischer, kurs sako, kad rasės centrai turį tam tikras savo pastovias vietas ir charakterį.

Kad baltų rasės gyventojai yra Baltijos pakraščių pirminiai gyventojai, paremia ir toji nuomonė, kad Cro-magnon'o rasė, kuri Europoje gyvenusi ledų gadynėje (E. Fischer ir Bryn), yra susidariusi iš šiaurės rasės ir baltų rasės susikryžiavimo (Günther ir Lundborg). Arba ir toji nuomonė, kad šiaurės rasė susidarė iš dviejų rasinių komponentų: iš Cro-magnon'o rasės ir Deniker'io orientalinės (baltų) rasės (Paudler ir Schwerz).

Remiantis šia nuomone, baltų rasės tautos yra senesnės negu šiaurės rasės tautos ir, apskritai, Europoje jos yra seniausios, — jos yra pirminiai Baltijos jūros pakrašty gyventojai. Šias išvadas galima padaryti ir iš pastaraisiais metais rastų Norvegijoj pirminių gyventojų gyvenamųjų vietų, kurių radiniai pasižymi ryškiu senosios akmens gadynės charakteriu. Rastoji kultūra yra priskiriama labai ankstyvam postglacialinio periodo laikotarpiui. Bjorns'o nuomone, šie pirminiai Norvegijos gyventojai, atkeliavę iš rytų šiaurės, bus Arbo aprašytieji baltų rasės savumų gyvenojų protėviai. O šiaurės rasės gyven-

tojų pasirodo Baltijos jūros pakraštyje (Jutlandijoj) tik 3-me tūkstantyje prieš Kristų, t. y., neolithicum gadynėje (K e r n).

Archeologiniai dokumentai, rasti Rytų Prūsuose, Lietuvoj ir Estijoj, liudija, kad ledams sutirpus, t. y., akmens gadynėje, jau Baltijos jūros pakraščiuose gyventa žmogaus. Anų laikų kultūros nešėjų morfologinės žymės buvusios panašios į dabartinių Pajūrio gyventojų. Dokumentai rodo, kad anų laikų ir vėlesnių epochų Pajūrio gyventojų būta aukštos kultūros nešėjų; sprendžiant iš jų inventoriaus gausumo ir papuošalų, kuriuos ir dabar galima matyti Prūsų muziejuose ir etnografiniam Latvijos muziejuje, jų būta labai turtingų. Jų kultūra plito į šiaurę, į vakarus ir į kitas puses, o ypač į rytus.

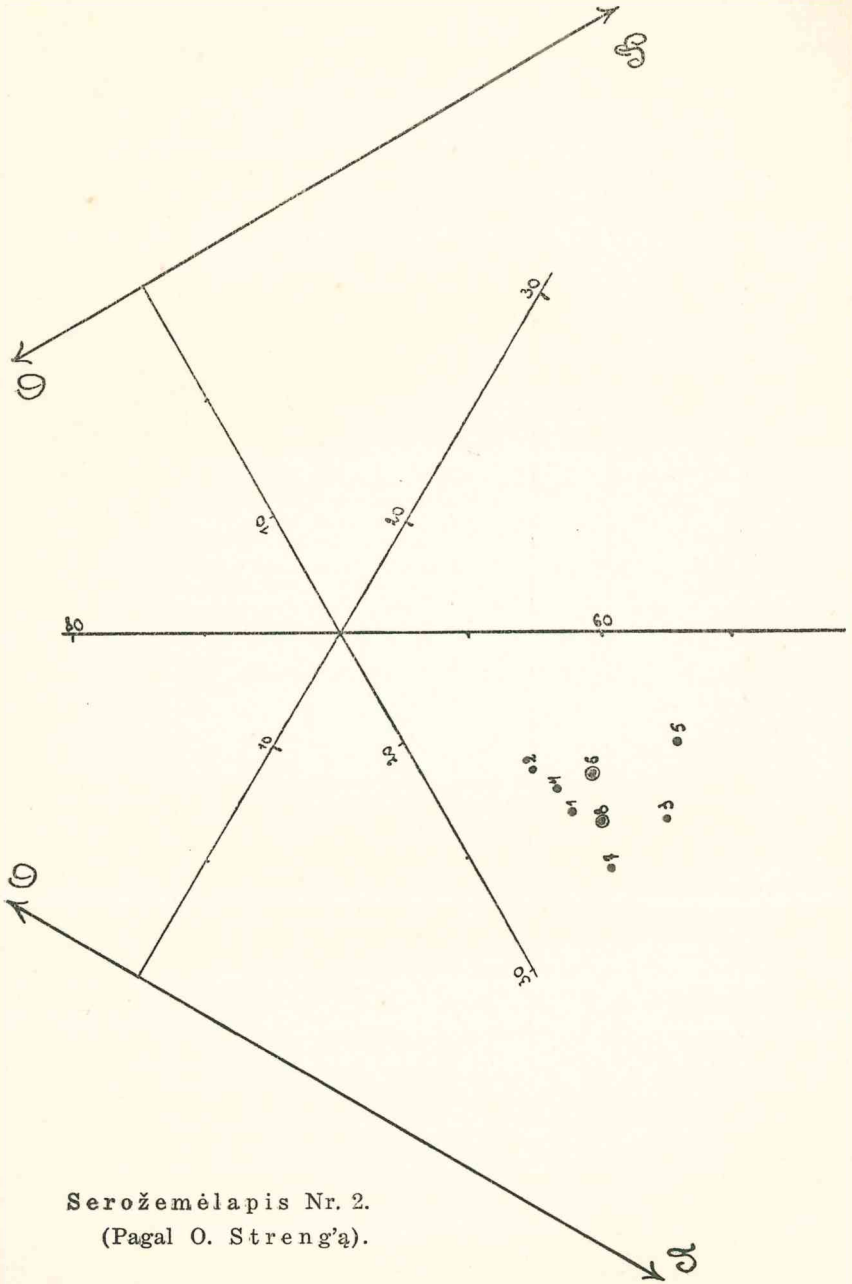
Kol kas aš išskiriu iš aisčių tautų branduolio sąstato Karaliaučiaus apylinkių rytų prūsus, kol dar mano nenustatyti jų skirtumai su rytų ir vakarų kaimynais, nors jie drauge su išvardytomis tautomis sudarė dar netolimoj praeity vieną šeimą — aisčių šeimą. Jeigu kol kas nežiūrėsim rytinių prūsų kraujo ypatumų, tai baltų rasės tautų vidutiniškoji kraujo grupių relacija, kaip parodyta 4-oj lentelėj, skirtųsi ir nuo įvairių sričių lietuvių ir nuo latvių kraujo grupių relacijų. Ši vidutiniškoji relacija ir būtų baltų rasės kraujo grupių standartinė relacija. Baltų rasės kraujo grupių biocheminis ir genų indeksas ir taip pat kraujo grupių procentiniai svyravimai mažesni negu Didžiosios Lietuvos lietuvių ir didesni negu Latvijos, o genų p dažnumas mažesnis ir už latvių ir už lietuvių, bet didesnis už Mažosios Lietuvos gyventojų tų pačių genų dažnumą; geno q dažnumas žymiai mažesnis už latvių, mažesnis ir už okupuotosios Lietuvos lietuvių ir didesnis už laisvosios Lietuvos lietuvių bei Mažosios Lietuvos gyventojų to paties geno dažnumą; geno r dažnumas didesnis tiktai už latvių ir okupuotosios Lietuvos gyventojų, o už kitų Lietuvos sričių lietuvių geno r dažnumą jis mažesnis. Jeigu įtrauksim į baltų rasės sąstatą ir Karaliaučiaus apylinkių gyventojus — rytų prūsus, tai baltų rasės kraujo grupių ir genų indeksai padidės; geno p dažnumas taip pat padidės, o geno q sumažės, nes rytų prūsų geno p dažnumas didelis, geno q — mažesnis,

o jų indeksas aukštas. Tuo tikslu Karaliaučiaus apylinkių prūsų kraujo grupės išryškintos, kad galima būtų vėliau apskaičiuoti jų įvairūs nuotoliai nuo jų kaimynų ir kitų žmonijos grupių.

Ketvirtosios ir penktosios lentelės duomenis perkėlę į serožemėlapį, matom jo paviršiuje baltų tautų vietas (serožem. Nr. 2).

Baltų tautų serožemėlapis rodo Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojų beveik vienodą nutolimą ir nuo latvių ir nuo Karaliaučiaus apylinkių prūsų. Taip pat serožemėlapy matyti, kad Didžiosios Lietuvos lietuviai yra pusiaukely tarp Mažosios Lietuvos lietuvių ir Rytų Prūsų gyventojų. Beveik pusiaukely tarp Rytų Prūsų ir Latvijos gyventojų yra okupuotosios Lietuvos lietuviai. Serožemėlapy parodyta ir baltų tautų vidutiniškosios relacijos vieta be Karaliaučiaus apylinkių prūsų (6) ir su Karaliaučiaus prūsais (8). Taip pat jis rodo, kad baltų rasės tautos, arba jų dalys, yra įvairiuose atstumuose nuo seroekvatoriaus. Tik laisvosios ir okupuotosios Lietuvos lietuviai guli vienoje ir toje pačioje seroparalelėj, bet įvairiuose seromeridianuose. Visų arčiausia prie seroekvatoriaus yra latviai, o toliausia — Karaliaučiaus apylinkės rytų prūsai. Daugiausia nutolę nuo O poliaus latviai, mažiausia — Mažosios Lietuvos gyventojai. Norint sužinoti, kur serožemėlapy turėtų būti kitos baltų rasės tautos ir jų kaimynai, tenka jie perkelti į serožemėlapį. Tais sumetimais prisieina apskaičiuoti, sutraukus įvairių autorių apie juos duomenis, kraujo grupių procentiniai svyravimai, o iš jų apskaičiuoti genų dažnumas, kaip parodyta 5 lentelėj.

Šioj lentelėj baltų tautų kaimynai surašyti į eilę pagal Bernstein'o ir genų indeksų dydžius ir pagal serologinį nuotolį nuo pirminės A rasės. Perkėlę vokiečius, suomius, baltrusius, lenkus, rusus, estus o taip pat lietuvius, latvius, prūsus į serožemėlapį (Nr. 3), matom tų tautų vietas serožemėlapio paviršiuj. Analyzuojant įvairių tautų vienų nuo kitų nutolimą ir įvairių tautų nutolimą nuo lietuvių, ryškėja lietuvių ir baltrusių artima giminystė, taip pat artima giminystė pasireiškia tarp latvių ir slavų tautų, rusų ir lenkų, ir jokios giminystės arba labai tolima giminystė pasirodo esant tarp vo-

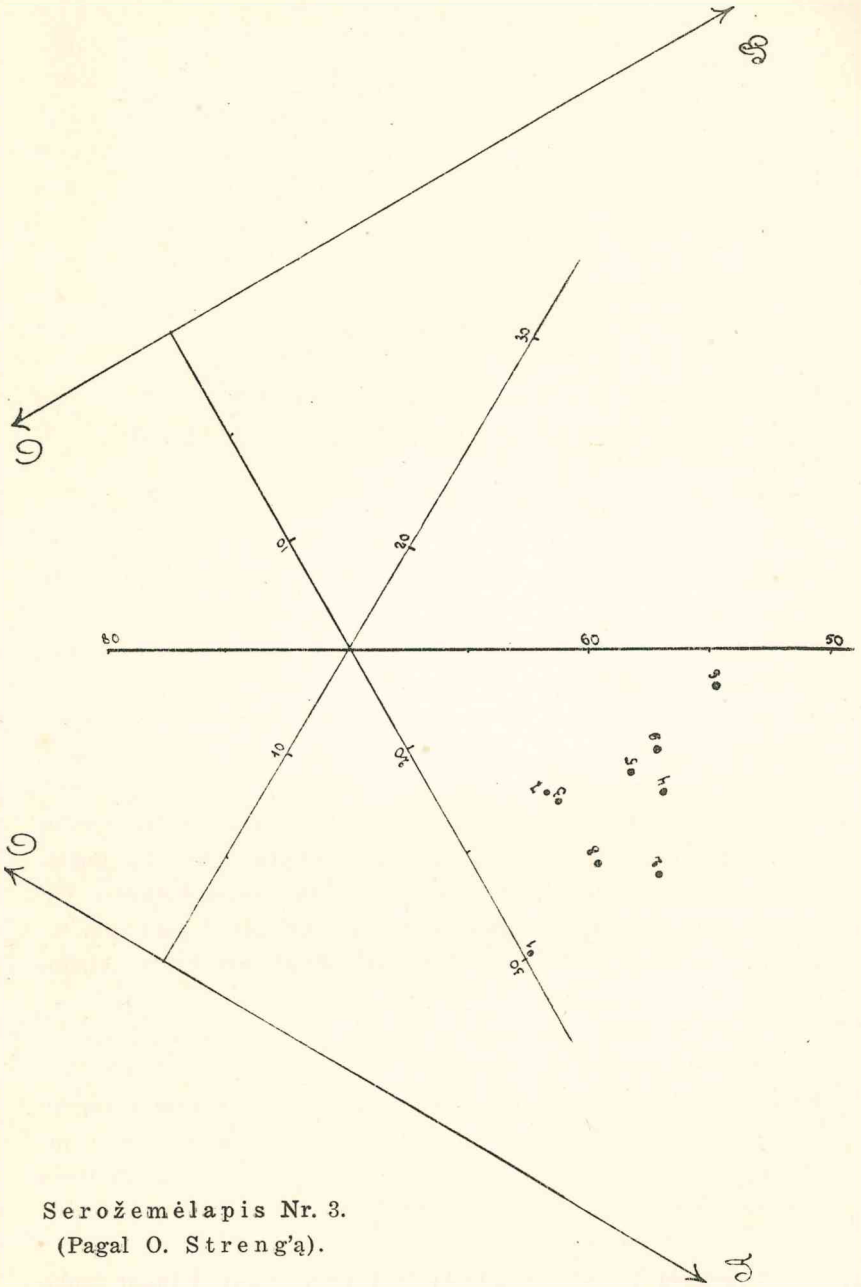


Serožemėlapis Nr. 2.
(Pagal O. Streng'ą).

1. Didžiosios Lietuvos lietuviai. — 2. Mažosios Lietuvos lietuviai. — 3. Okupuotosios Lietuvos lietuviai. — 4. Didžiosios, Mažosios, Rytų Prūsų (rytinių sričių) ir okupuotosios Liet. liet. — 5. Latviai. — 6. I baltų rasė. — 7. Rytų Prūsai Karaliaučiaus apyg. — 8. II baltų rasė.

5 lentelė.

Tauta	Kas tyrė	n	Index		Kraujo grupių pasiskirstymas				Genai pagal Wellisch'ą			Nuotolis nuo A rasės
			Wellisch'o	Bernstein'o	O	A	B	AB	r	p	q	
Vokiečiai . .	Įvairūs autor.		1,316	3,43	38,92	46,25	10,21	4,62	6,239	2,990	0,771	— 0,710
Suomiai . . .	„	10.187	1,228	2,04	32,61	42,88	17,49	7,02	5,71050	2,94991	1,33958	— 1,31860
Baltrusiai . .	„	1.735	1,151	1,73	37,64	37,35	19,02	5,99	6,13519	2,49854	1,36627	— 1,79666
Lenkai . . .	Halber ir Mydlarsky	11.488	1,146	1,55	32,5	37,5	20,8	9,1	5,70089	2,68248	1,61663	— 1,86308
Rusai	Įvairūs autor.	19.279	1,118	1,47	34,0	36,0	22,0	8,0	5,83099	2,52617	1,64284	— 2,05560
Estai	Parin	140	1,036	1,12	30,0	33,6	29,3	7,1	5,47725	2,39858	2,12416	— 2,65461



Serožemėlapis Nr. 3.
(Pagal O. Streng'ą).

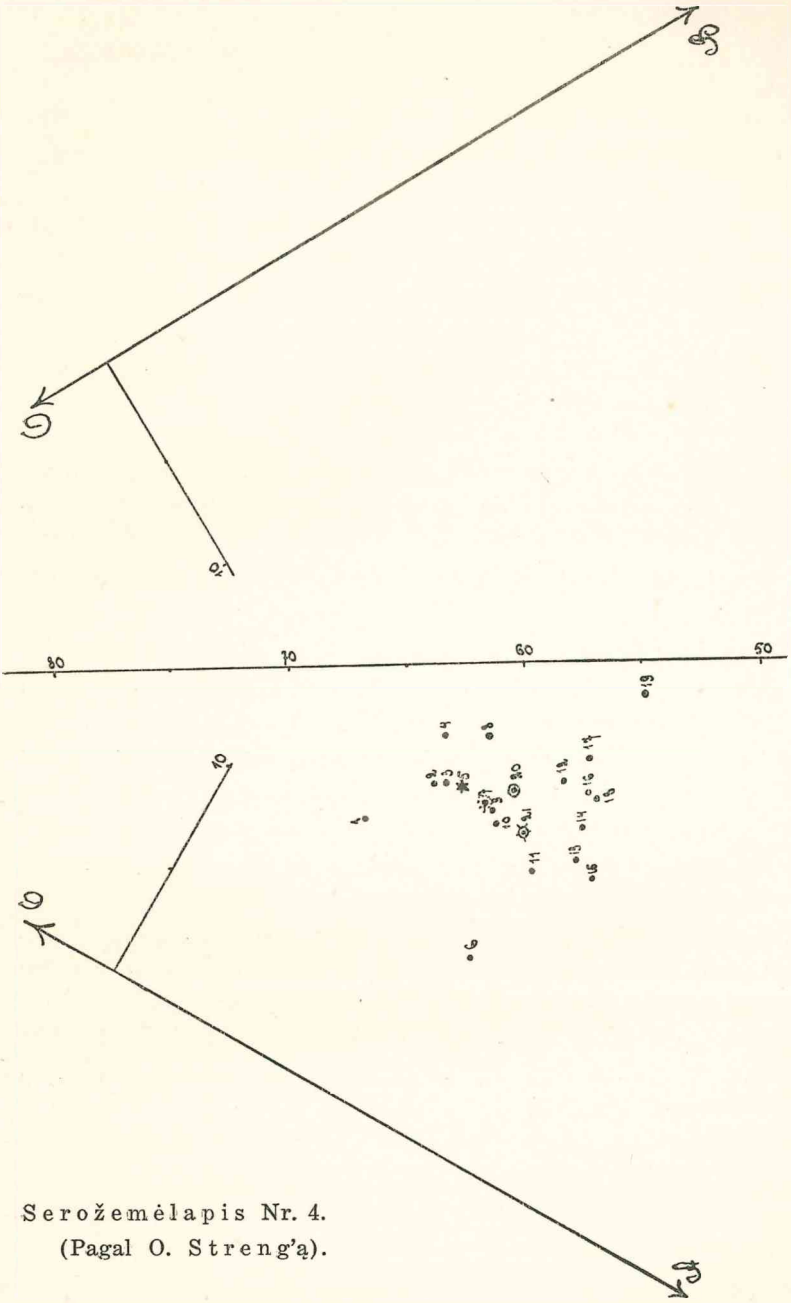
1. Vokiečiai. — 2. Suomiai. — 3. Baltrusai. — 4. Lenkai. — 5. Rusai. — 6. Estai. — 7. Lietuviai. — 8. Rytų Prūsai (Karaliaučius). — 9. Latviai.

kiečių ir visų kitų serožemėlapy figūruojančių tautų. Įtraukti į serožemėlapį estai taip pat jokios giminystės lietuviams nerodo ir labai mažą giminystę rodo kitoms tautoms. Estai pagal savo kraujo ypatumų struktūrą yra artimesni latviams negu kitoms tautoms, ir net negu suomiams; pastarieji kad ir yra kilę iš bendro su estais kamieno, bet yra buvę ir yra šiaurės rasės tautų stiprioje įtakoje, net stipresnėje negu prūsai, dėl to jie yra daug daugiau negu estai nutolę nuo seroekvatoriaus. Arčiausia prie seroekvatoriaus yra estai, toliausia — vokiečių tauta, todėl vokiečių tauta guli prie A rasės arčiausia už visas kitas tautas. Prūsų gyventojai daug arčiau yra prie lietuvių negu prie vokiečių. Daugiausia nutolę nuo O poliaus estai, mažiausia vokiečiai ir lietuviai.

Perkėlę į serožemėlapį Nr. 3 pirmojo ir antrojo serožemėlapių duomenis, t. y., išsklaidytus sritimis Mažosios ir Didžiosios Lietuvos lietuvius, o taip pat ir nesuskaldytus sritimis, matom, kad Nerijos žvejai nepriartėja nė prie vienos nurodytos serožemėlapy tautos. Jie visai išsiskiria iš serožemėlapio paviršiaus lauko, kuriame susibūrė visų Didžiosios bei Mažosios Lietuvos sričių lietuviai, o taip pat ir kitos tautos. *Visų toliausia Nerijos žvejai nutolę nuo latvių, lenkų, vokiečių, suomių, o ypač nuo estų.* Nors jie ir toli guli nuo kitų, tačiau artimiausi jų kaimynai yra Šilutės ir Klaipėdos apskričių gyventojai, tačiau Nerijos žvejai yra vienodai nutolę nuo seroekvatoriaus, kaip ir Didžiosios Lietuvos lietuviai, vadinasi, Nerijos žvejai, laisvosios ir okupuotosios Lietuvos lietuviai yra vienoje ir toj pačioj seroparalėlėj, bet labai skirtinguose seromeridianuose (žiūr. serožemėlapį Nr. 4).

Vokiečiai taip pat, kaip ir Nerijos žvejai, išsiskiria iš srities, kur grupuojasi įvairių sričių lietuviai ir jiems giminiškos tautos. Vokiečių tauta yra izoluota nuo lietuvių ir jų kaimynų prūsų gana plačiu lauku. Vokiečių tautos — Vokietijos šiaurės vakarų — gyventojai serožemėlapy žymiai daugiau negu kiti atitolę nuo seroekvatoriaus ir daug daugiau negu kiti priartėję prie A rasės.

Pagaliau ir estai išsiskiria iš įvairių sričių lietuvių lauko beveik taip pat, kaip Nerijos žvejai ir šiaurės vakarų vokiečiai;



Serožemėlapis Nr. 4.
(Pagal O. Streng'ą).

1. Nerijos žvejai. — 2. Šilutės apskr. gyv. — 3. Klaipėdos apskr. gyv. — 4. Rytų Prūsai (ryt. dalis). — 5. Mažosios Liet. ir Rytų Prūsai (ryt. dal.). — 6. Vokiečiai. — 7. Lietuviai (visi). — 8. Pagėgių apskr. gyv. — 9. Baltrusiai. — 10. Didž. Liet. lietuviai. — 11. Karaliaučiaus apyl. rytų prūsai. — 12. Rusai. — 13. Pamario žvejai. — 14. Okupuotosios Lietuvos liet. — 15. Suomiai. — 16. Pajūrio žvejai. — 17. Latviai. — 18. Lenkai. — 19. Estai — 20. Baltų I rasė. — 21. Baltų II rasė.

jie nepriartėja nė prie jokios Lietuvos srities lietuvių. Estai serožemėlapy randami žemiau visų lietuvių kaimynų — visai arti seroekvatoriaus ir labai toli nuo A rasės.

Mūsų pagėgiškiai ir rytinių sričių rytų prūsai serožemėlapy taip pat yra izoluoti, bet arčiausia jiems yra šilutiečiai, klaipėdiečiai, o taip pat ir lietuviai apskritai. Nuo kitų tautų pagėgiškiai ir rytinių sričių prūsai daugiau atitolę, o visų daugiausia atitolę nuo jų šiaurės ir vakarų Vokietijos vokiečiai, nes pagėgiškiai ir rytinių sričių rytų prūsai nuo lietuvių ir kitų vienodai pakrypę į rytų pusę ir serožemėlapy yra šalia seroekvatoriaus, vienoj ir toj pačioj paralelėj, nors įvairiuose seromeridianuose. Tokiu būdu pagėgiškiai ir rytinių sričių rytų prūsai kraujo ypatumų atžvilgiu yra artimiausi klaipėdiečiams ir šilutiečiams, kurie serožemėlapy guli šalia baltrusių ir lietuvių.

Kodėl dideliame serožemėlapio plote išsisklaido Mažosios ir Didžiosios Lietuvos lietuviai, rytų prūsai, latviai, rodo genų p, q ir r dažnumo „genų žemėlapiai“: geno p (Nr. 4), q (Nr. 5) ir r (Nr. 6). „Geno p dažnumo žemėlapis“ rodo, kad aukščiausias geno p dažnumas yra vokiečių, žemiausias — Mažosios Lietuvos gyventojų ir rytinių sričių rytų prūsų. Tarp aukščiausių ir žemiausių telpa visų Lietuvos sričių lietuvių ir lietuviams kaimyninių tautų genai. Žemėlapy matom beveik vienodą suvalkiečių, žemaičių ir estų p geno dažnumą ir beveik vienodą latvių, baltrusių, ir rusų. Abiejų pastarųjų tautų grupių genų p dažnumas mažesnis negu Mažosios Lietuvos gyventojų. Rytų prūsų ir okupuotosios Lietuvos genai vienodi, bet jų dažnumas mažesnis už vokiečių ir suomių. Už rytų prūsų geno p dažnumą mažesnis lenkų to paties geno dažnumas; šis, kaip ir aukštaičių p geno dažnumas, randamas atskirose grupėse.

„Geno q dažnumo žemėlapy“ matome mažiausią geno q dažnumą vokiečiuose. Didžiausią geno q dažnumą turi: 1) lenkai ir rusai, 2) latviai, o 3) visų didžiausią estai. Rytų prūsų, aukštaičių, žemaičių geno q dažnumas beveik vienodo dydžio — jis yra didesnis už vokiečių to paties geno dažnumą. Taip pat baltrusiai, suvalkiečiai, okupuotosios Lietuvos lietu-

viai ir Mažosios Lietuvos gyventojai turi beveik vienodą to paties geno dažnumą.

„Geno r dažnumo žemėlapy" matom mažiausią genų dažnumą estuose, lenkuose, latviuose, suomiuose. Šiek tiek didesnį geno r dažnumą turi okupuotosios Lietuvos lietuviai ir rusai. O didžiausią geno r dažnumą turi aukštaičiai, žemaičiai, Mažosios Lietuvos lietuviai ir vokiečiai; mažesnį už pastarųjų geno r dažnumą turi suvalkiečiai, rytų prūsai ir baltrusiai.

Iš serožemėlapių ir genų dažnumo žemėlapių duomenų matyti, kad rytinių sričių rytų prūsai bei Mažosios Lietuvos gyventojai kraujo grupių relacijos atžvilgiu stovi arčiausia prie Didžiosios Lietuvos lietuvių ir baltrusių, kurie eina nuo lietuvių B rasės linkui, t. y. į rytų arba į Azijos pusę.

Mums rūpi apskaičiuoti serožemėlapy parodytieji tarp įvairių Lietuvos sričių gyventojų atstumai, serokartografiniai nuotoliai, o taip pat ir įvairių sričių gyventojų nuotoliai nuo įvairių rasių; kitaip sakant, reikia apskaičiuoti Mažosios Lietuvos gyventojų serologiniai nuotoliai nuo įvairių tautų, nuo įvairių rasių, ir artimiausios rasės nuo kitų rasių, taip pat Mažosios Lietuvos įvairių sričių gyventojų serologiniai nuotoliai nuo pirminės A ir B rasės ir nuo artimiausios rasės.

Iš aukščiau duotų lentelių ir genų žemėlapių duomenų matom, kad genų p, q ir r dažnumas nevienodos dydžio atžvilgiu vertės, t. y., vienos srities gyventojai turi didesnį geno p dažnumą ir mažesnį geno q dažnumą, kitos srities gyventojai priešingai, turi geno q didesnį dažnumą, o geno p mažesnį ir t. t. Geno p dažnumo sumažėjimas turi tiek pat įtakos kraujo grupių struktūros pakitėjimui, kiek geno q dažnumo padidėjimas. Dviejų lyginamųjų sričių gyventojų arba dviejų tautų kraujo genų dažnumo diferencija p — P arba q — Q gali krypti arba į vieno arba į kito serologinio poliaus pusę, t. y., arba į pozityvinę arba į negatyvinę pusę. Genų p — P ir q — Q diferencijos gali būti abi nukrypusios į vieną pusę — pozityvinę; jos gali būti nukrypusios ir į kitą pusę — negatyvinę. Genų p — P diferencija gali būti nukrypusi

į pozityvinę, o genų q — Q diferencija — į negatyvinę pusę, ir atbulai. Genų diferencijos rodo lyginamųjų tautų genų skirtumą. Diferencijos gali būti su ženklu — ir su ženklu +, žiūrint, ar diferencijos nukrypusios į pozityvinę ar į negatyvinę pusę. Genų p — P ir q — Q diferencijų suma rodo lyginamųjų sričių gyventojų arba dviejų lyginamųjų tautų, arba dviejų narių nuotolį nuo vienas kito, arba jų nuotolį nuo pirminių A ir B rasių. *Diferencijų suma yra serologinis nuotolis — distancija — vienos tiriamos tautos nuo kitos* — arba tiriamosios tautos nuo įvairių rasių. Genų p dažnumo sumažėjimas ir genų q dažnumo prieauglis, arba atbulai, didina serologinį nuotolį, t. y., mažina kraujo ypatumų atžvilgiu dviejų lyginamųjų tautų giminiškumą. Juo didesnė bus diferencijų p — P ir q — Q suma, juo labiau tols viena nuo antros abi lyginamosios tautos, t. y., abiejų tautų giminiškumas ryškiai mažės.

6 lentelė. — Įvairių rasių nuotolis nuo Mažosios ir Prūsų Lietuvos gyventojų.

	Komponentai		Nuotolis	
	p — P	q — Q	Diff.	% %
A rasės	+ 0,59846	— 1,39667	— 1,99513	34,05
Šiaurės rasės	+ 0,45108	— 0,81147	— 1,26255	21,55
Alpinų „	+ 0,42186	— 0,59104	— 1,01290	17,29
Dinarų „	+ 0,42763	— 0,19629	— 0,62392	10,65
Mediteranų rasės	— 0,04159	— 0,50464	— 0,46305	7,90
Orientų „	— 0,23651	— 0,08608	+ 0,15043	2,56
Azijos vakarų „	— 0,17626	— 0,03161	+ 0,14465	2,47
Baltų „	— 0,14274	— 0,09112	+ 0,05162	0,88
Rytų „	+ 0,19570	+ 0,24617	+ 0,05047	0,86
Mongolų „	+ 0,13206	+ 0,70968	+ 0,57762	9,88
Negrų „	— 0,63962	+ 0,05677	+ 0,69639	11,89
Indėnų „	— 0,99568	— 1,31049	— 0,31481	5,37
Indų „	— 0,83900	+ 1,51722	+ 2,35622	40,22
B rasės „	— 2,33047	+ 1,53226	+ 3,86273	65,95

Rytinių sričių rytų prūsų bei Mažosios Lietuvos gyventojų serologinį nuo įvairių žmonijos grupių nuotolį, išreikštą diferencijų suma, rodo 6-ji lentelė. Šitoji lentelė rodo, ir per kiek % yra nutolę mūsų tiriamieji gyventojai nuo įvairių rasių.

Nuo Mažosios Lietuvos gyventojų į A rasės pusę yra pakrypusios šiaurės, alpinų, dinarų ir mediteranų rasių tautos, o į B rasės pusę — baltų, rytų ir Azijos vakarų rasių tautos. Visų arčiausios Mažosios Lietuvos gyventojams yra baltų ir rytų rasės tautos. Mažosios Lietuvos gyventojai, atrodo, turi tiek pat baltų rasės kraujo ir tiek pat Rytų rasių kraujo ypatumų. Oriento ir Vakarų Azijos rasių tautos, matyt, turėjusios įtakos Mažosios Lietuvos gyventojams, nes serologinis Mažosios Lietuvos gyventojų nuotolis nuo šių rasių nedidelis. Kitų rasių giminiškumas Maž. Liet. gyventojams menkas. Iš pastarųjų kiek daugiau priartėja prie Maž. Liet. gyventojų mediteranų, dinarų ir mongolų rasės tautos.

Kuriuo laipsniu nutolę nuo pirminių A ir B rasių Mažosios Lietuvos įvairių sričių gyventojai, rodo 7 lentelė. Iš tos lentelės duomenų darome išvadą, kad mūsų žvejai stovi arčiau negu žemininkai prie A rasės per 5,64% ir per tiek pat % jie yra labiau nutolę negu žemininkai nuo rasės B. Iš visų žvejų, pamariečiai mažiausia (25,23%) nutolę nuo A rasės ir tuo pačiu daugiausia (74,71%) nuo B rasės. O iš žemininkų pagėgiškiai ir rytų prūsai (rytinių sričių) daugiausia nutolę nuo A rasės, resp. mažiausia nuo B rasės. Ir kiti žemininkai — šilutiečiai ir klaipėdiečiai — taip pat daugiau negu žvejai nutolę nuo A rasės. Rytų prūsai (Karal. apyl.) nuo A rasės nutolę beveik tiek pat, kaip ir mūsų Pamario žvejai. Kad galima būtų palyginti Mažosios Lietuvos gyventojų nutolimas nuo pirminių ir įvairių kitų rasių su nutolimais nuo tų pačių rasių Didžiosios Lietuvos lietuvių, ir taip pat su nutolimais Lietuvos gyventojų, nurodytų 4-oj lentelėj, dedu 8 ir 9 lenteles.

Iš 8—9 lentelių duomenų matyti, kad serologinis Didžiosios Lietuvos lietuvių nuotolis nuo baltų rasės yra visų mažiausias (4,29); jie stovi tarp mediternų ir baltų rasių, žymiai artėja prie mediteranų ir visų kitų rasių, esamų A rasės pusėje, ir tiek pat tolsta nuo kitų rasių, esamų B rasės pusėje. Tokiu būdu Didžiosios Lietuvos lietuviai turi daugiau negu Mažosios Lietuvos gyventojai tų rasių kraujo savumų, kurios yra arčiau A rasės, resp. jų tarpe mažiau yra kraujo savumų tų rasių, kurios pakrypusios B rasės linkui.

7 lentelė. — Nuotolis nuo A ir B rasių.

	A rasė				B rasė			
	Komponentai		Nuotolis		Komponentai		Nuotolis	
	p — P	q — Q	Diff.	% %	p — P	q — Q	Diff.	% %
Nerija	+ 0,71270	— 1,10320	— 1,81590	31,00	— 2,21628	+ 1,82573	+ 4,04196	69,00
Pajūris	+ 0,30987	— 1,66608	— 1,97595	33,73	— 2,61906	+ 1,26285	+ 3,88191	66,27
Pamarys	+ 0,09190	— 1,38977	— 1,48167	25,29	— 2,83703	+ 1,53916	+ 4,37619	74,71
Σ_1 . . .	+ 0,46778	— 1,29143	— 1,75921	30,03	— 2,46115	+ 1,63750	+ 4,09865	69,97
Prūsų Lietuvos gyv. . . .	+ 0,82382	— 1,57031	— 2,39414	40,87	— 2,10511	+ 1,35861	+ 3,46372	59,13
Pagėgių apskr. gyv. . . .	+ 0,71557	— 1,63605	— 2,35162	40,14	— 2,21336	+ 1,29288	+ 3,50624	59,86
Šilutės „ „ . . .	+ 0,66064	— 1,35829	— 2,01893	34,46	— 2,26829	+ 1,57064	+ 3,83873	65,54
Klaipėdos „ „ . . .	+ 0,64214	— 1,38001	— 2,02215	34,52	— 2,28679	+ 1,54892	+ 3,83571	65,48
Σ_2 . . .	+ 0,65306	— 1,43677	— 2,08983	35,67	— 2,27587	+ 1,49216	+ 3,76803	64,33
$\Sigma_1 + \Sigma_2$.	+ 0,59846	— 1,39667	— 1,99513	34,06	— 2,33047	+ 1,53226	+ 3,86273	65,94
Rytų prūsai I (Karaliaučiaus)	+ 0,08627	— 1,29221	— 1,37848	23,53	— 2,84266	+ 1,63672	+ 4,47938	76,47
„ „ II „	+ 0,15790	— 1,19573	— 1,35363	23,18	— 2,77106	+ 1,73320	+ 4,50423	76,82
Σ_3 . . .	+ 0,13441	— 1,22727	— 1,36168	23,24	— 2,79452	+ 1,70166	+ 4,49618	76,76

8 lentelė. — Įvairių rasių nuotolis nuo Didžiosios Lietuvos lietuvių.

	Komponentai		Nuotolis	
	p—P	q—Q	Diff.	%%
A rasės	+ 0,36861	— 1,32332	— 1,69193	28,85
Šiaurės rasės	+ 0,22123	— 0,73812	— 0,95935	16,38
Alpinų „	+ 0,19201	— 0,51769	— 0,70970	11,12
Orientų „	— 0,46636	— 0,01273	+ 0,45363	7,73
Vakarų Azijos rasės	— 0,40611	+ 0,04174	+ 0,44785	7,645
Dinarų „	+ 0,19778	— 0,12294	— 0,32072	5,47
Mediteranų „	— 0,27144	— 0,43129	— 0,15985	2,73
Baltų „	— 0,08711	+ 0,16447	+ 0,25158	4,29
Rytų „	— 0,03415	+ 0,31952	+ 0,35367	6,04
Mongolų „	+ 0,09807	+ 0,78303	+ 0,68496	11,67
Indų „	— 1,06885	+ 1,59057	+ 2,65942	45,40
B rasės	— 2,56032	+ 1,60561	+ 4,16593	71,15

9 lentelė. — Įvairių rasių nuotolis nuo lietuvių (Didžiosios, Mažosios, Prūsų ir okupuotos Lietuvos drauge).

	Komponentai		Nuotolis	
	p — P	q — Q	Diff.	%%
A rasės	+ 0,47247	— 1,36211	— 1,83458	31,32
Šiaurės	+ 0,32509	— 0,77691	— 1,10200	18,81
Alpinų	+ 0,29587	— 0,55648	— 0,85235	14,55
Dinarų	+ 0,30164	— 0,16173	— 0,46337	7,91
Vakarų Azijos	— 0,30225	+ 0,00295	+ 0,30520	5,21
Mediteranų	— 0,16758	— 0,47008	— 0,30250	5,11
Orientų	— 0,36250	— 0,05152	+ 0,31098	5,31
Baltų	+ 0,01675	+ 0,12568	+ 0,10893	1,86
Rytų	+ 0,06971	+ 0,28073	+ 0,21102	3,60
Mongolų	+ 0,00579	+ 0,74424	+ 0,73845	12,61
Indų	— 0,96499	+ 1,55178	+ 2,51677	42,96
B rasės	— 2,45646	+ 1,56682	+ 4,02328	68,68

Remiantis 8—9 lentelių duomenimis reikia pripažinti, kad Mažosios Lietuvos gyventojai kraujo iš Europos šiaurės, vakarų bei pietų yra gavę mažiau negu Didžiosios Lietuvos lietuviai, kitaip sakant, teutonų ordino dalyvių (frankų, saksų, vokiečių etc.), o taip pat ir vėlyvesnių kolonistų (hugenotų, zalcburgiečių ir kt.) kraujo savumai vietinių ir senųjų prūsų tarpe neprigijo, nes vietinių gyventojų kraujo struktūra nepasikeitė tų tautų naudai, iš kurių buvo kilę įvairūs atėjūnai.

Išvedus visų Lietuvos sričių (Didž., Maž. ir okup. Lietuvos) — įvairių autorių tirtų — lietuvių vidutiniškąją kraujo grupių relaciją ir išeinant iš jos, apskaičiavus genų dažnumus, palyginus jų genų dažnumą su įvairių rasių genų dažnumu ir apskaičiavus genų diferencijas ir jų sumas, — matyti, kad serologinis lietuvių nuotolis (9 lent.) nuo baltų rasės mažiausias, visai nedidelis nuotolis ir nuo rytų rasės, kiek didesnis nuo mediteranų, vakarų Azijos, orientų. Kadangi į visų lietuvių tarpą įtraukti ir Mažosios Lietuvos gyventojai, tad visi lietuviai, daugiau negu Didžiosios Lietuvos lietuviai, serologiškai atitolsta nuo šiaurės-vakarų bei pietų Europos rasių tautų ir tiek pat priartėja prie rytų Europos ir Azijos rasių tautų. Pastarosios lentelės (8 ir 9) aiškiai rodo, kad Mažosios Lietuvos gyventojai artimai giminiuojasi su baltų rasės tautomis, jie yra net artimesni negu Didžiosios Lietuvos lietuviai rytų rasės tautoms ir tolimesni negu Didžiosios Lietuvos lietuviai Europos vakarų - šiaurės bei pietų rasių — alpinų, dinarų, mediteranų — tautoms. Tokiu būdu jau pirmiau pareikšta mano mintis, kad Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojai daugiau negu Didžiosios Lietuvos lietuviai yra rytinės baltų rasės lietuvių tautos šaka, yra teisinga.

Baltų rasės (kuriai labai artimi Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojai ir Didžiosios Lietuvos lietuviai) santykį su įvairiomis kitomis rasėmis rodo 10-ji len-

10 lentelė. — Įvairių rasių nuotolis nuo Baltų rasės.

	Komponentai		Nuotolis	
	p — P	q — Q	Diff.	%%
A rasės	+ 0,45572	— 1,48779	— 1,94351	33,18
Šiaurės rasės	+ 0,30834	— 0,90259	— 1,21093	20,72
Alpinų „	+ 0,27912	— 0,68216	— 0,96128	16,41
Dinarų „	+ 0,27489	— 0,28741	— 0,57230	9,75
Vakarų Azijos rasės . .	— 0,31900	— 0,12273	+ 0,19627	3,35
Orientų „ . .	— 0,37925	— 0,17720	+ 0,20205	3,45
Mediteranų „ . .	— 0,18643	— 0,59576	— 0,41143	7,02
Rytų „ .	+ 0,05296	+ 0,15505	+ 0,10209	1,74
Mongolų „ . .	— 0,01096	+ 0,61856	+ 0,62952	10.75
Indų „ . .	— 0,98174	+ 1,42610	+ 2,40784	41,10
B rasės	— 2,47321	+ 1,44114	+ 3,91435	66,82

telė. Šioji lentelė serologinio nuotolio atžvilgiu duoda beveik tą patį vaizdą, kaip ir Mažosios Lietuvos gyventojai, ir labai panašų serologinio nuotolio atžvilgiu vaizdą lietuviams apskritai. Baltų rasė stovi visai arti rytų rasės, šiek tiek toliau nuo orientų, vakarų Azijos, dar toliau nuo mediteranų bei dinarų rasių; nuo kitų rasių, stovinčių B ir A rasių pusėje, baltų rasės tautos labai nutolusios. Todėl atrodo, kad baltų rasės tautose yra žymi dalis rytų rasės tautų kraujo priemaišų ir gana daug kraujo priemaišų iš oriento, Azijos vakarų bei mediteranų. Kai kurios baltų rasės tautos arba jų dalys turi savo kraujo ypatumais didesnį palinkimą į rytų tautas negu kitos. O kai kurios turi didesnį negu pirmosios palinkimą į Europos vakarų bei pietų tautas. Mažosios Lietuvos, rytinių Rytų prūsų sričių gyventojai ir ypačiai latviai bei jų šiaurės kaimynai estai, dėl žymios kraujo įtakos iš rytinių tautų, turi tendenciją krypti rytų linkui, o Didžiosios Lietuvos lietuviai (laisv. ir okup.) ir rytų prūsai — pietų bei vakarų Europos tautų linkui.

Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojų serologinis nuotolis nuo baltų rasės yra 5,66%, kuris apskaičiuotas išeinant iš genų diferencijos sumų ir tolimiausio mūsų medžiagos nuotolio distancijos į A ir į B puses. Mažosios Lietuvos bei rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojai per 5,66 serologinius % yra pasistūmėję į B rasės pusę (+) nuo centro, kuris charakterizuoja baltų rasę. Bet ne visų Mažosios Lietuvos sričių gyventojai kraujo ypatumų atžvilgiu guli nuo Baltijos rasės B rasės pusėje.

Žvejai randami priešingoje — A rasės — pusėje, nutolę nuo baltų rasės jau per 20,20%. Daugiausia (50,61%) nutolę nuo baltų rasės į A rasės pusę Pamario žvejai, o visų mažiausia (3,56%) nuo jos nutolę, bet jau į B pusę, Pajūrio žvejai; į + pusę (B rasę) labiausiai (49,39%) nuo baltų rasės nutolę pagėgiškiai ir jų kaimynai rytų prūsai, o šilutiečiai ir klaipėdiečiai serologiškai nutolę nuo baltų rasės tik per 8%.

11. lentelė. — Nuotolis nuo Baltų rasės.

	Komponentai		Nuotolis	
	p — P	q — Q	Diff.	% %
Nerija	— 0,25698	— 0,38459	— 0,12761	13,99
Pajūris	+ 0,14585	+ 0,17829	+ 0,03244	3,56
Pamarys	+ 0,36382	— 0,09802	— 0,46184	50,61
Σ_1 . .	— 0,01206	— 0,19636	— 0,18430	20,20
Prūsų lietuviai	— 0,36810	+ 0,08253	+ 0,45063	49,39
Pagėgių apskr.	— 0,25985	+ 0,14824	+ 0,40809	44,71
Šilutės „	— 0,20492	— 0,12950	+ 0,07542	8,27
Klaipėdos „	— 0,18642	— 0,10778	+ 0,07864	8,62
Σ_2 . . .	— 0,19734	— 0,05102	+ 0,14632	16,04
$\Sigma_1 + \Sigma_2$.	— 0,14274	— 0,09112	+ 0,05162	5,66
Didžiosios Lietuvos . . .	+ 0,08711	— 0,16447	— 0,25158	27,57
Mažiosios, Prūsų Lietuvos ir žvejai	— 0,14274	— 0,09112	+ 0,05162	5,66
Okupuotosios Lietuvos .	+ 0,28830	— 0,01986	— 0,30816	33,77
Σ_3 . . .	— 0,01675	— 0,12568	— 0,10893	11,93
Latviai	+ 0,03998	+ 0,28463	+ 0,24465	26,81
Lietuviai	— 0,01675	— 0,12568	— 0,10893	11,93
Σ_4 . . .	—	—	—	—
Rytprūsiai I (Karaliaučiaus)	+ 0,36945	— 0,19558	— 0,56503	62, 03
„ II	+ 0,29782	— 0,29206	— 0,58988	64,65

Iš tos pačios lentelės duomenų matyti, kad Didžiosios Lietuvos — laisvosios ir okupuotosios — lietuviai guli nuo baltų rasės A rasės pusėje, nutoldami nuo baltų rasės per 27,57% ir 33,77%, o Maž. Lietuvos gyventojai, kaip jau buvo rašyta, guli B rasės pusėje ir yra nuo jos nutolę per 5,66%.

Rytų prūsai, kaip ir Didžiosios Lietuvos lietuviai, nutolę nuo baltų rasės į A rasės pusę (63,03%), o latviai nutolę nuo baltų rasės per 26,81% jau į B rasės pusę.

Nors Mažosios Lietuvos įvairių sričių gyventojai ir guli serologinio A poliaus pusėje, — serologiniame pusiaujuje A, t. y., tame pačiame pusiaujuje, kuriame yra šiaurės, alpinų, dinarų, mediteranų ir kitų rasių tautos, tačiau jie guli žymiai arčiau prie Didžiosios Lietuvos lietuvių, negu prie išvardytų rasių tautų. Prie pastarųjų Didžiosios Lietuvos lietuviai pri-

siartina daugiau negu Mažosios Lietuvos gyventojai. Didžiosios Lietuvos gyventojų dalis — aukštaičiai ir okupuotosios Lietuvos lietuviai — nuo tų pačių rasių beveik tiek pat nutolę, kaip ir rytų prūsai, nes

Aukštaičiai	nutolę	per . . .	1,387	vienetų	nuo	A rasės
Okup. Lietuvos lietuviai	„	„ . . .	1,379	„	„	„ „
Rytų prūsai	„	„ . . .	1,362	„	„	„ „
ir apskritai Didž. Liet. lietuviai	„	„ . . .	1,759	„	„	„ „

(Latviai nutolę nuo A rasės per 2,189, o suvalkiečiai net per 2,368 vienetų).

W. Hilgers, T. Wohlfeil ir Knötzke, ištyrę Karaliaučiuje 500 Didžiosios Lietuvos lietuvių kraują ir taip pat ištyrę Karaliaučiaus apylinkių gyventojų kraują, neranda skirtumo tarp Didžiosios Lietuvos gyventojų ir Karaliaučiaus apylinkių gyventojų. Vokietijos Institutai ir įvairios laboratorijos yra daug pasidarbavę, kad nustatytų Vokietijos gyventojų rasinę sudėtį, ir priėjo išvadas, kad nėra nė vienos Vokietijoje srities, kur gyventojas neturėtų svetimų kraujo priemaišų. Net Vokietijos šiaurės vakarų vokiečiai, kurie laikomi gryniausiais, tobuliausiais šiaurės rasės atstovais, turi vokiečiams necharakteringo B grupės kraujo. Iš kur šitoji svetima kraujo grupė (H. Gauch) pateko į šiaurės vakarų vokiečių tautos kūną? Ne iš šiaurės ir vakarų, nes ten B kraujo grupė taip pat svetima, kaip ji svetima ir vokiečiams. B kraujo grupę galėjo šiaurės vokiečiai gauti iš Vokietijos pietų arba rytų; bet kadangi pietų Vokietijos alpinistinės ir dinarinės tautos pačios neturtingos šitų vokiečiams svetimos B grupės kraujo ypatumų, todėl lieka manyti, kad šį kraujo ypatumą vokiečiai bus gavę iš rytų — iš baltų rasės tautų, kurios, kaip anksčiau matėme, turi gan didelį B kraujo grupės procentą (18—24%). Tokiu būdu Vokietijos šiaurės ir vakarų gyventojų tarpe didžiausios įtakos padarė šioj Vislos pusėj gyveną gyventojai — rytų prūsai. Rytų prūsai, senųjų prūsų ainiai, pirminiai šio krašto gyventojai, ryškiausiai skiriasi savo kraujo ypatumais nuo vokiečių, gyvenančių anapus Vislos. Vokiečių moksli-

ninkų, Wellisch'o, Nordenstreng'o ir kitų, rytų prūsai laikomi baltų rasės tauta, kurios reikia ieškoti ne germanų, bet slavų srovėje (Fischer), vadinasi, toje pat srovėje, kurioje randamos ir kitos aisčių tautos. Taip pat ir pagal vokiečių mokslininkų įvairių tautų kraujo ypatumų suskirstymą rytų prūsai priklauso ne europėjiniam tipui, bet intermediariniam. Tai reiškia, kad jie yra zonoje, už kurios yra dar platesnė zona su aziatinio tipo gyventojais. Prie to paties tipo priklauso visų autorių lietuviai, baltrusiai, suomiai, latviai ir daugelis kitų tautų.

Rytų prūsai ir Didžiosios Lietuvos lietuviai panašūs vieni į antrus savo kraujo ypatumais, kitaip sakant, rytų prūsai, savo kraujo ypatumų relacijomis daug panašesni į lietuvius negu į šiaurės, pietų ir vakarų Vokietijos vokiečius. Todėl teisybė reikalauja Karaliaučiaus apylinkių gyventojus įtraukti į aisčių šeimos sąstatą, į baltų rasės sudėtį; tada bendroji baltų rasės tautų kraujo ypatumų relacija būtų — 36,09:39,15:18,45:6,31, t. y., labai artima Didžiosios Lietuvos (laisv. ir okup.) lietuvių kraujo grupių relacijai, būtent,

Rytų prūsų . . .	35,74	41,20	16,16	6,90
Didž. Liet. lietuvių	37,11	39,43	19,12	4,34

ir labai tolima įvairių Vokietijos sričių gyventojų kraujo grupių genų relacijoms.

Empiriniai vokiečių genai ir kraujo grupės.

	O	A	B	AB	r	p	q	$\frac{AB+A}{AB+B}$	$\frac{p_0+r}{q_0+r}$
Šiaurės vokiečių .	39,41	47,13	9,24	4,22	6,278	3,025	0,697	3,82	1,333
Vakarų „ .	39,56	46,61	9,54	4,29	6,290	2,993	0,717	3,68	1,326
Pietų „ .	39,15	45,64	10,54	4,67	6,257	2,951	0,792	3,31	1,306
Rytų „ .	36,91	43,14	13,90	6,05	6,075	2,872	1,053	2,47	1,256
Vidutiniškas visų vokiečių aritmetinis skaičius . .	38,92	46,25	10,21	4,62	6,239	2,990	0,771	3,43	1,316

Tokiu būdu rytų prūsai savo kraujo ypatumais labai panašūs į Didžiosios Lietuvos lietuvius ir labai mažai panašūs į

savo kaimynus vokiečius iš šiaurės ir vakarų, o Mažosios Lietuvos gyventojai visai nepanašūs į rytų prūsų kaimynus iš vakarų. Tatai aiškiai parodo serologinis nuotolis (žiūr. 12-tą lentelę), apskaičiuotas iš Rytų Prūsų, Mažosios, Didžiosios Lietuvos, taip pat ir įvairių Vokietijos sričių vokiečių genų p — P ir q — Q diferencijų.

12 lentelė.

	Rytų Prūsų Karaliaučiaus apylinkių gyventojai			Mažosios Lietuvos (su rytinė Rytų Prūsų dalimi) gyventojai		
	Komponentai		Nuotolis	Komponentai		Nuotolis
	p—P	p—Q	Diff.	p—P	q—Q	Diff
1. A rasė	0,13434	1,22727	1,36161	—	—	—
2. Šiaurės vakarų vokiečiai	+0,230	—0,530	—0,760	+0,695	- 0,700	—1,395
3. Vokiečiai apskritai . . .	+0,195	—0,456	—0,651	+0,660	—0,626	—1,286
4. Rytų vokiečiai	+0,077	—0,174	—0,251	+0,542	—0,344	—0,886
5. Karaliaučiaus apyl. rytų prūsai	—	—	—	+0,465	—0,170	—0,635
6. Didžiosios Liet. lietuviai	—0,216	+0,101	+0,317	+0,249	—0,068	—0,317
7. Mažosios Liet. (su rytine Rytų Prūsų dalimi) gyv.	—0,465	+0,170	+0,635	—	—	—

Iš lentelės duomenų matom, kad Karaliaučiaus apylinkių gyventojai yra daug daugiau nutolę nuo šiaurės vakarų vokiečių nekaip nuo Didžiosios Lietuvos lietuvių, kurie nuo šiaurės vokiečių nutolę per 1,077 vienetų, t. y., rytų prūsai yra daug artimesni Didžiosios Lietuvos lietuviams negu vokiečiams.

Vien tik nuo vokiečių rytiečių, į kurių sąstatą S t e f f a n ir W e l l i s c h įtraukė ir rytų prūsus, Karaliaučiaus apylinkių gyventojai nutolę beveik per tiek vienetų, per kiek vienetų jie nutolę nuo Didž. Liet. lietuvių; tik pirmieji nutolę nuo Rytų Prūsų į A rasės pusę, o Didž. Liet. lietuviai į B rasės pusę. Didž. Liet. lietuvių nutolimas į rytus nuo Karaliaučiaus apylinkių gyventojų plius rytų Vokietijos gyventojų nutolimas nuo rytų prūsų į vakarus dar nebus rytų prūsų nutolimas serologinių vienetų atžvilgiu nuo vokiečių apskritai.

Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų gyventojų serologinio nuotolio pusiaukely nuo rytų prūsų randami Didž. Lie-

tuvos lietuviai. Todėl ir atrodo, kad Didž. Lietuvos lietuviai kraujo ypatybių atžvilgiu yra daug artimesni rytų prūsams, negu šiaurės kaimynui — latviams, arba kad rytų prūsai daug artimesni (2 kart) Didž. Liet. gyventojams, negu Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojams, kurie, kaip jau anksčiau matėme, yra labai artimi Didž. Liet. pietiečiams — suvalkiečiams, baltrusiams. Todėl galima manyti, kad kuri nors rytinė aisčių šeimos šaka, labai giminiška suvalkiečiams, prasiskverbė į vakarus, tarp rytų prūsų ir šiaurės aukštaičių bei žemaičių, ir tuo atskyrė dvi aisčių šeimos dalis, kurios kraujo ypatumų atžvilgiu labai artimos.

Taip pat dėl to Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojų serologinis nutolimas nuo šiaurės vakarų vokiečių ir iš viso nuo vokiečių daug didesnis, negu Karaliaučiaus apylinkės gyventojų nutolimas nuo tų pačių vokiečių. Mažosios Liet. ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojai nutolę nuo Didž. Liet. gyventojų per 0,317 vienetų, t. y., per tiek pat vienetų, per kiek Didž. Lietuvos lietuviai nutolę nuo Rytų Prūsų; tokiu būdu ir čia matom, kad Didžiosios Liet. lietuviai, kaip ir serologiniam žemėlapy (2 nr.), yra lygiai pusiaukely tarp Mažosios Lietuvos ir Rytų prūsų, nes pastaruosius skiria + 0,318 + (—0,317) = 0,635 vienetų distancija. Todėl etnografiniam žemėlapy Maž. Liet. ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojai, kaip ir suvalkiečiai, turėtų būti į rytus nuo šiaurės aukštaičių ir baltrusių.

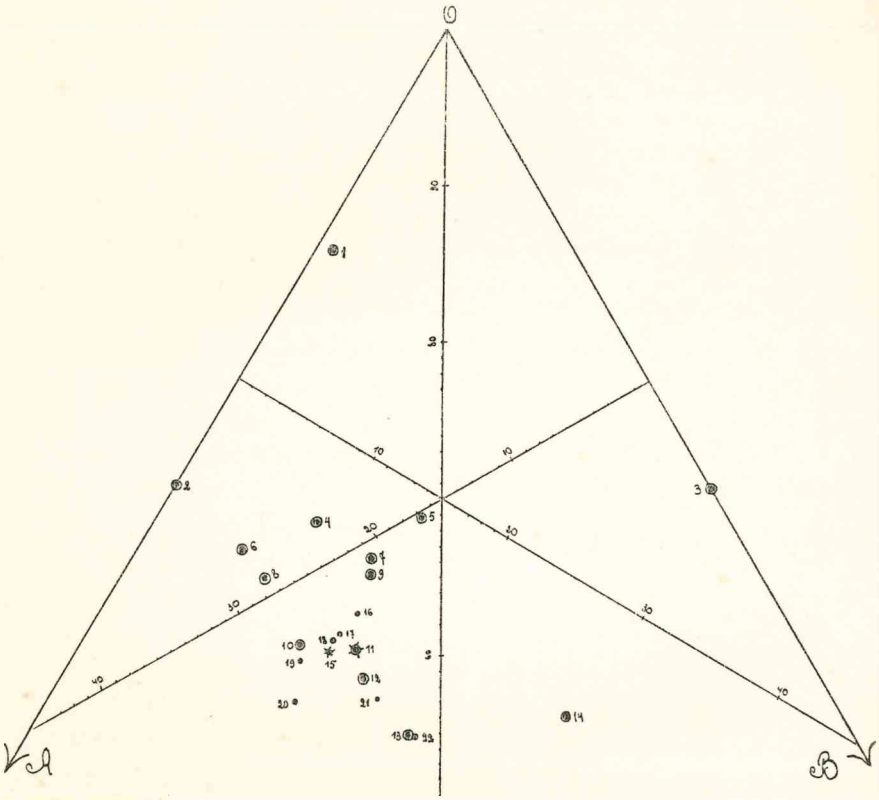
Nors rytų prūsai savo kraujo ypatumais maža teturi giminiškumo su vokiečiais, tačiau jie turėjo būti jų įtakoj, nors ta įtaka negalėjo būti didesnė už rytų prūsų ir Didž. Liet. lietuvių kraujo genų diferencijų sumos dydį, nes iki kryžiuočių laikų prūsų žemėje vokiečių ir šiaip šiaurės rasės tautų nebūta. Didelės šiaurės vokiečių kraujo įtakos rytų prūsams nėra buvę, nes kitaip būtų žymiai pasikeitusi rytų prūsų kraujo grupių relacija šiaurės rasės naudai, tai yra, rytų prūsų kraujo grupių formulėje būtų žymiai didesnis negu dabar A grupės prieauglis ir didesnis negu kad dabar B grupės išstūmimas. Jeigu iš vienos pusės vokiečiai darė įtakos rytų prūsams, tai iš antros pusės rytų prūsai savo kraujo ypatumais darė įtakos

šiaurės vakarų vokiečiams, ir tokiu būdu aisčių kraujas pasistūmė į Europos vakarus.

Ir dėl to baltų rasės savumų randama šiaurės vakarų Vokietijos vokiečių gyventojų tarpe, kad baltų rasės savumų žmonių, dar prieš šiaurės rasės tautų įsiveržimą, gyventa ne tik už Vislos žiočių, bet ir toli į vakarus net Šiaurės jūros pakraščiais ir Jutlandijos pussaly, kaip pirminių šių kraštų gyventojų (Arbo ir kt.). Jeigu šiaurės vokiečių tarpe vyrauja kraujo grupių santykis 39,4:47,1:9,2:4,2 ir jeigu B kraujo grupė šiaurės vokiečiams yra svetima, tai svetimas yra vokiečiams ir kitų kraujo grupių tokios dalys, kurios drauge su B grupe įėjusios į vokiečių kraują. Su B kraujo grupe yra įėjusios į vokiečių tarpą ir kitos kraujo grupės tokia proporcija, kokia jos yra kaimyninėj tautoj drauge su B kraujo grupės 9,2%, t. y., į vokiečių tarpą galėjo įeiti drauge su 9,2% B kraujo grupės 17,5% O, 15,6% A ir 1,8% AB kraujo grupės, kurios vokiečiams turi būti taip pat svetimos, kaip ir svetimos 9,2% B kraujo grupės. Tuo būdu šiaurės vokiečių tarpe padidėja B ir AB kraujo grupių procentas ir tiek pat sumažėja A ir O kraujo grupių procentas. Sigmunt Wellisch neneigia Baltijos rasės kraujo įtakos šiaurės vokiečiams, nes randa drauge su Günther'iu šiaurės vokiečių tarpe 10% su baltų rasės savumais individų, t. y. mažiau negu aš apskaičiuoju teoretiškai. Nurodyti autoriai yra pastebėję didelę baltų rasės įtaką ir kitų Vokietijos kraštų gyventojams, jie randa baltų rasės ypatumų pietų vokiečių tarpe 4,0% ir tiek pat 4,0% individų vakarų vokiečių tarpe. Aplamai visoj Vokietijoj baltų rasės žmonių, pagal S. Steffan'o ir Wellisch'o apskaičiavimus, esama net 8,0%, o Vokietijos rytuose, drauge su Rytų prūsais, su baltų rasės ypatumais žmonių yra jau 28,0%. Toks didelis procentas vokiečių tarpe baltų rasės žmonių, žinoma, turėjo didelės įtakos vokiečių kraujo grupių santykio pakitimui, padidindamas B ir AB kraujo grupių procentus vokiečių tarpe ir tuo pakeldamas jų geno q dažnumą. T. Wohlfeil, F. Knötzke ir W. E. Hilgers serologiškai ištyrė Karaliaučiaus apygardos vietinius gyventojus ir Didžiosios Liet. lietuvių kraują ir, išnagrinėję

Kruse's, kuris taip pat yra tyręs rytų prūsų ir lietuvių kraują, duomenis, priėjo išvadą, kad Rytų Prūsų ir Lietuvos gyventojai nesusidarė iš riterių ordino vokiečių, o susidarė iš pirminių šių kraštų gyventojų: prūsų ir lietuvių, dėl to ir jų kraujo tyrimo duomens rodo artimą serologinį giminiškumą. Prie tokių pat išvadų priveda ir mano tyrimo duomens ir apskaičiavimai, kad Karaliaučiaus apygardos gyventojai (Gumbinės, Allenstein'o, Marienwerder'io ir kitų) labai artimi kraujo ypatybių atžvilgiu Didžiosios Lietuvos lietuviams.

S. Wellisch, tirdamas Vokietijos gyventojų kraujo grupių atžvilgiu rasinę sudėtį ir matydamas vokiečių tarpe didelę baltų rasės tautų įtaką, pabrėžia, kad Rytų Prūsuose ir Vokietijos rytuose šiaurės elementas vis ryškiau išstumiamas 4 kart didesnio baltų rasės tautų kraujo kiekio ir dinarų rasės kraujo priemaišų. „Rytų Prūsai, — rašo Wellisch savo galutinėj išvadoj, — yra tasai Vokietijos kraštas, kur baltų rasė gyventojų tarpe yra stipriausia". Tokiu būdu ir Wellisch pastebi didelį skirtumą tarp rytų prūsų ir šiaurės vakarų vokiečių; skirtumą rodo ir mano apskaičiavimai, kuriais vaduodamasis prieinu išvadą, kad rytų prūsai — Karaliaučiaus apygardos gyventojai — kraujo ypatumų struktūra yra artimesni ir panašesni į lietuvius, ir mažiau nuo jų serologiniu atžvilgiu nutolę negu į vokiečius iš šiaurės vakarų. O Mažosios Lietuvos — Klaipėdos krašto ir rytinių Rytų Prūsų sričių: Ragainės, Tilžės, Įsrutės ir Labgavos apylinkių — gyventojai nutolę ir nuo vokiečių ir nuo rytų prūsų daugiau negu Didžiosios Lietuvos lietuviai ir negu Rytų prūsai nutolę nuo vokiečių. Ne tik rytų prūsai mažai teturi giminiškumo su vokiečių tautomis, bet ir Danijos gyventojai yra artimesni baltų negu šiaurės rasės tautoms (Saller). Didžiausią giminiškumą rytų prūsai turi su baltų rasės tautomis ir didelį giminiškumą turi su dinarų, mediteranų ir rytų rasių tautomis. Pastebimas jų mažesnis giminiškumas su alpinų, orientų, priekinės Azijos rasių tautomis; dar daugiau rytų prūsai nutolę nuo šiaurės rasės, kuriai priklauso šiaurės vakarų vokiečiai, mongolų ir kitų rasių tautos (žiūr. serožemėlapis 5 nr.). Todėl didelio giminiškumo tarp rytų prūsų bei Mažosios Lietuvos gyventojų



Serožemėlapis Nr. 5. (Pagal O. Streng'ą).

1. Indėnų rasė — 2. A rasė. — 3. B rasė. — 4. Mediteranų rasė. — 5. Negrų rasė. — 6. Šiaurės rasė. — 7. Orientų rasė. — 8. Alpinų rasė. — 9. Azijos vakarų rasė. — 10. Dinarų rasė. — 11. Baltų (I) rasė. — 12. Rytų rasė. — 13. Mongolų rasė. — 14. Indų rasė. — 15. Baltų (II) rasė — 16. Maž. Liet. bei rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojai. — 17. Baltrusiai. — 18. Lietuviai (laisv. ir okup.). — 19. Rytų prūsai. — 20. Suomiai. — 21. Latviai. — 22. Estai.

su vokiečiais ir nėra, ir taip pat dėl tų pačių priežasčių negalima sutikti su F. Lenz'o ir F. Paudler'io nuomone, kad baltų rasė, resp. rytų prūsai, yra šiaurės ir mongolų rasių kombinacija. Baltų rasė yra atskira rasė, ją sudarė pirminiai Baltijos pakraščių gyventojai — aisčiai. Šios šeimos nariai dabar yra lietuviai, latviai, prūsai, baltrusiai ir kitos baltų rasės pakraščių tautos, kaip estai ir suomiai; pastarųjų į baltų rasės kamieną neįtraukėme dėl žymios svetimų rasių kraujo priemaišos. Nuo Baltijos rasės kamieno, kurį sudaro Didž. Lietuvos lietuviai, latviai, Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojai bei rytų prūsai, — Didž. Liet. lietuvių, o taip pat ir rytų prūsų nuotoliai menki (žiūr. 13-tą lentelę). Visų arčiausieji baltų rasei (II) (platesne prasme) yra lietuviai, o visų toliausieji — latviai.

13 lentelė.

	Komponentai		Nuotolis	
	p — P	q — Q	Diff.	% %
Prūsai	+ 0,15380	— 0,12452	— 0,27802	33,7
Okupuotos Lietuvos gyventojai . . .	+ 1,12079	+ 0,11614	— 0,00465	0,6
Didžiosios Lietuvos gyventojai	— 0,06161	— 0,02268	+ 0,03893	4,7
Visi lietuviai	— 0,08426	+ 0,01032	+ 0,09458	11,4
(Žvejai	— 0,17957	— 0,06036	+ 0,11921	14,4)
Mažosios Lietuvos gyventojai	— 0,31025	+ 0,04488	+ 0,35513	42,7
(Žemininkai . .	— 0,36487	+ 0,08498	+ 0,44985	54,4)
Latviai	— 0,12753	+ 0,42063	+ 0,54816	66,3

Šių tautų sąstato baltų rasė nutolusi nuo kitų rasių šiek tiek kitaip (lentelė 14 Nr.) negu baltų rasė, kurios branduoliu yra lietuviai, latviai ir Mažosios Lietuvos bei rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojai. Baltų rasė platesne prasme (II) kiek priartėja prie serologinio A poliaus, priartėja tuo pačiu ir prie kitų rasių, esančių A poliaus pusėje, ir tiek pat nutolsta nuo rasių, gulinčių B poliaus pusėje. Šiaurės lietuvių kaimynas— latviai — serologiškai daugiau negu Maž., Didž. ir Rytų Prūsų gyventojai nutolę ir nuo A rasės ir nuo kitų rasių, gulinčių į

A poliaus pusę nuo baltų rasės, ir mažiau negu Mažosios Lietuvos gyventojai, Didžiosios Lietuvos lietuviai ir Rytų prūsai nuo B poliaus. Tokiu būdu ir latvių tautoj šiaurės rasės tautos nėra padariusios serologinės įtakos, nors nuo 1201 m., t. y., nuo kalavijuočių ordino laikų iki paskutiniųjų laikų buvo įsitvirtinęs Latvijos žemėje šiaurės rasės A kraujo grupės elementas. Matyt, tas elementas, kaipo valdąs, aukštesnis elementas, kaip ir Prūsų Lietuvoj, kraujo ypatumų atžvilgiu neturėjo įtakos žemesniam, pavergtajam luomui. Latvių kraujo ir biocheminis ir genų indeksai maži, o geno q dažnumas didelis. Atrodo, kad latvių tautai darė įtakos tautos, kurių kraujo geno q dažnumas didelis. Šitokiai įtakai Latvijoj buvo palankios sąlygos.

14 lentelė. Įvairių rasių nuotolis nuo Baltų (II) rasės.

	Komponentai		Nuotolis	
	p — P	q — Q	Diff.	% %
A rasės	+ 0,28821	— 1,35179	— 1,64000	27,98
Šiaurės rasės	+ 0,14083	— 0,76659	— 0,80742	13,78
Alpinų „	+ 0,11161	— 0,54617	— 0,65778	11,23
Dinarų „	+ 0,11738	— 0,15141	— 0,26879	4,59
Mediteranų „	— 0,35184	— 0,45976	— 0,10792	1,84
Rytų „	— 0,11455	+ 0,29105	+ 0,40560	6,92
Azijos „	— 0,48651	+ 0,01327	+ 0,49978	8,53
Orientų „	— 0,54676	— 0,04120	+ 0,50556	8,63
Mongolų „ . . .	— 0,17847	+ 0,75456	+ 0,93303	15,92
Negrų „	— 0,94987	+ 0,10166	+ 1,05153	17,95
Indų „	— 1,14925	+ 1,56210	+ 2,71135	46,28
B rasės „	— 2,64072	+ 1,57714	+ 4,21786	72,00

Latvija yra tasai Pabaltijo kraštas, per kurį beveik visa Rytų Europos prekyba ilgus laikus ėjo su visais Europos ir ne Europos kraštais. Latvija — įvairių įmonių, puikiausių prekybinių uostų, karo portų kraštas. Darbininkija, kareivija, valdininkija, moksleivija plaukte plaukė į šitą kraštą ne tik iš artimiausių Europos rytų sričių, bet ir iš tolimesnių sričių, ir net iš Azijos. Tas svetimas elementas galėjo padaryti latviams serologinės įtakos, t. y., galėjo įsiskverbti į latvių tautos kūną svetimas baltų rasei kraujas, daugiausia iš rytų rasės

tautų, o taip pat ir iš kitų rytinių tautų, kurių kraujo geno q dažnumas aukštas, o p — žemas. Galėjo latvių kraujui daryti įtakos ir jų šiaurės kaimynai — estai, nes estų geno q ir r dažnumas aukštas. Patys estai yra baltų, slavų bei ural-altainių tautų kombinacija; toji kombinacija per ilgus vėlyvesnius laikus, kaip ir latviai, dar yra buvusi rytinių tautų — slavų, mongoloidų — įtakoj.

Už Suomijos įlankos, suomių tautoje, kraujo grupių struktūra jau kitokia. Suomių kraujo geno p dažnumas pakyla, o geno q — sumažėja. Suomiai biocheminiu indeksu primena tą patį lietuvių indeksą, bet genų, p, q ir r dažnumu ir genų indeksu labai ryškiai skiriasi nuo lietuvių. Nors suomiai taip pat yra baltų rasės ir mongolų rasės europėjinės šakos ural-altainis padaras, ir nors jiems darė iš rytų įtakos kitos mongolinės kilmės tautos, tačiau kraujo grupių santykis mažai panašus į tą patį mongolinių tautų santykį, nes kaimynų iš vakarų — švedų ir iš šiaurės, baltų - mongolų - šiaurės rasių kilmės lappų įtaka suomiams buvo didesnė negu kaimynų iš rytų, dėl to kraujo grupių struktūra iš dalies panaši į šiaurės rasės, iš dalies į mongolų ir iš dalies į baltų rasės kraujo grupių struktūrą.

Turėdamas galvoje, kas pasakyta anksčiau, ir turėdamas šių tautų kraujo grupių struktūros vaizdą prieš akis, neįtraukiau šių abiejų tautų — estų ir suomių — į baltų rasės sąvoką.

Į baltų rasės sudėtį neįtraukiau ir baltrusių, nors jų kraujo grupių santykis visai primena lietuvius, ir serožemėlapy matome juos šalia lietuvių, vadinas, šalia rytinių Rytų prūsų sričių gyventojų ir šalia Mažosios Lietuvos gyventojų, nes jų kraujo biocheminis indeksas (1,73) visai sutampa su lietuvių biocheminiu indeksu (1,73). Taip pat konstatuojamas tarp jų visiškas genų p ir q dažnumo sutapimas. Didž. Lietuvos lietuviai, Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojai savo genu q panašiausi į baltrusius, o baltrusiai savo tuo pačiu genu (q) ir kitais genais ryškiai skiriasi nuo slavų tautų — rusų ir lenkų. Todėl baltrusiai, Mogiliovo, Baltstogės, Gardino ir Minsko apylinkių gyventojai, reikia manyti, yra aisčių padermės — lietuvių kilmės, o ne slavų, nes į slavų tautas —

rusus ir lenkus — baltrusiai savo kraujo grupių vaizdu nepanašūs. Juo labiau tenka baltrusius laikyti aisčių šeimos nariu, kad, kai kurių vokiečių ir švedų mokslininkų nuomone, baltrusių, lietuvių ir prūsų žemės yra baltų rasės tėvynė, nors kai kurie mokslininkai (Saller, Ekholm, Lumborg ir kt.) baltų rasės tėvyne laiko Vidurinę Rusiją, Maskvos apylinkes. Gal būt, toks kraujo grupių vaizdas baltrusių tautoj susidaręs dėl lietuvių tautos įtakos, nes mums žinoma iš Lietuvos istorijos, kad lietuvių įtakoje yra buvę ir dar tolimesnių į rytus kraštų gyventojai, kurių tarpe ir dabar dar randami su baltų rasės tautų savumais ištisi žmonių salynai Okos, Kliazmos ir kitų upių pakrantėse bei Valdajaus aukštumose (Ivanowski, Čepurchowski), kurie dar ir dabar daro įtakos slavų tautoms. Bet teisingesnė bus mintis, kad baltrusiai yra aisčių šeimos žymiai suslavėjęs narys. Nors lietuvių kaimynai iš rytų — baltrusiai — yra savo kraujo ypatumais artimi lietuviams, t. y., serologinis giminiškumas aiškus, bet kadangi apie juos yra susidariusi nuomonė kaipo apie lietuvių ir slavų tautelių mišinį, todėl jie į baltų rasės sąstatą neįtraukti.

Iš Lietuvos istorijos prisimename, kad lietuviai ir žemaičiai, taip pat ir prūsai, nemažos įtakos yra turėję savo kaimynams iš pietų — lenkams, kaip kad jiems yra turėjusios įtakos rasiniu atžvilgiu labai skirtingos pietų tautos. Taip pat primintinas jotvingių nutautimas ir jų žemių inkorporavimas į Lenkijos valstybės sąstatą. Nutautintų ir pavergtų jotvingių kraujas galėjo daryti įtakos net tolimų Lenkijos sričių gyventojams.

Nors ir buvo kiek vėliau lenkų, prieš lietuvių norą, primesta politinės sąjungos pavidalu unija, tačiau nei emigracijos, nei kolonizacijos iš Lenkijos gilumos į Lietuvos žemes nebuvo, todėl ir didesnės kraujo įtakos lietuviams lenkai nepadarė.

Kad ir skirtingos lietuvių, lenkų ir rusų kraujo grupės, vis dėlto — dėl baltų rasės ir rytų rasės tautų kraujo genų nedidelio dydžio atžvilgiu skirtumo ir taip pat dėl jų geno mažos diferencijos ir beveik vienodo serokartografinio nutolimo serožemėlapy nuo visų trijų A, B, O serologinių polių, o taip

pat dėl nedidelio serologinio nuotolio (genų diferencijų sumų) vienų nuo kitų, — reikia manyti, kad rytų rasė baltų rasei serologiniu atžvilgiu giminiška ir artimiausia. Serologiškai baltų rasės tautos labai nutolusios nuo mongolų ir nuo šiaurės rasių tautų, o antropologiškai baltų rasės tautose matom tik atskirus vienetus su mongoliniais pažymiais, — ne iš madiarų ir ne iš ural-altajinių tautų, bet iš vėlyvesnių atėjūnų totorių, kuriuos Vytautas Didysis buvo priglaudęs kaip gerus karius.

Baltų rasės tautos, ypač lietuviai, rytų prūsai, o taip pat ir baltrusiai daug artimesni kraujo grupių relacijomis dinarų, mediteranų ir alpinų rasėms negu mongolų ir negu šiaurės rasei.

Lietuviai, prūsai, baltrusiai, Mažosios Lietuvos bei rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojai, arba, apskritai, baltų rasės tautos serologiškai artimesnės mediteranų, rytų ir alpinų rasių tautoms ne dėl rasių vienos į kitą kraujo invazijos, bet dėl to, kad tos rasės yra bendros kilmės bendroje tėvynėje, kitaip sakant, dėl to, kad jos visos yra indoeuropiečių kilmės, išėjusios iš bendros tėvynės. Šitoji tėvynė ir bus baltų rasės tėvyne, kuri traukiasi nuo Baltijos jūros pakraščių lygumos iki Pavolgio lygumos; toji pat sritis laikoma ir indogermanų tėvyne (Pösche, Tomaschek, Schader, Benfey, Hirt, Rasil, Hoops Bender). Šioje žemėje formavosi Europos rasės; čia tobulėjo indoeuropiečių kalba, čia rasės išplėtojo savo fyzinį ir psychinį charakterį.

Kaip iš viso ko matyti, teutonų ordino dalyviai — vokiečiai, frankai, saksai ir vėliau hugenotai — rytų prūsų rytinėje srity neprigijo ir todėl čia nematyti panašumo kraujo atžvilgiu į tų tautų rases; nematyti panašumo tarp rytinės Rytų Prūsų srities gyventojų ir zalcburgiečių (dinarų rasės) kraujo, bet Karaliaučiaus apylinkės gyventojų tarpe, matyt, jie prigijo, nes Karaliaučiaus apylinkės gyventojai savo kraujo grupių relacijomis yra artimesni dinarų rasės (zalcburgiečių) tautoms, nekaip kitų Rytų Prūsų sričių gyventojai.

Neteisingos daugelio vokiečių mokslininkų pažiūros, kad prūsai, lietuviai, latviai ir kitos baltų rasės tautos esančios

slavų su mongolais ir šiaurės rasių tautų mišinys; jie baltų, slavų ir mongolų rasių tautas tuo pačiu stato į žemesnes žmonijos kategorijas, netobulas eiles, iškeldami esamus ir nesamus šiaurės rasės ypatumus į aukštesnes tobulumo atžvilgiu eiles, laikydami šiaurės rasės žmones „gražiausiu žmogaus paveldimų potencijų junginiu". Antropologas W o l f f, kovodamas su tokia nemokslinga antropologų linija, laiko vokiečių mokslininkų klaida, kad jie iš savo mokslo systemos pradėjo daryti nacionalines ir politines išvadas, kas privedė prie šiaurės rasės internacionalo. Pasak W o l f f 'o, reikia griauti visos išvados ir rasių mokslas statyti ant naujo pamato.

* *
*

Suglaudus visus duomenis ir visa, kas buvo anksčiau išdėstyta, gaunamos išvados, kad:

Pirminiai Baltijos pakraščių gyventojai yra buvę baltų rasės savumų žmonės.

Baltų rasės tautos labai artimos rytų rasės tautoms; artimos ir mediteranų rasės tautoms, nes šios rasės yra kilusios iš bendro kamieno.

Mažosios Lietuvos ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojai serologiniu atžvilgiu artimi Didžiosios Lietuvos lietuviams ir baltrusiams.

Mažojoje Lietuvoje ir rytinėse Rytų Prūsų srityse buvusi kolonizacija neprigijo arba nepastebimai mažai teprigijo, arba kur ir prigijo, tai toji kolonizacija yra buvusi iš Rytų Prūsų vakarinių sričių, todėl serologinės įtakos nepadarė.

Nerijos (Užmario) žvejai kraujo savumų atžvilgiu artimiausi aukštaičiams ir labai tolimi latviams ir tiek pat tolimi vokiečiams.

Pagėgių apskr. ir rytinių Rytų Prūsų sričių gyventojai kraujo savumų atžvilgiu visai artimi suvalkiečiams bei baltrusiams ir labai tolimi vokiečiams.

Šilutės ir Klaipėdos apskričių gyventojai kraujo savumų atžvilgiu artimi žemaičiams ir labai tolimi vokiečiams.

Pamario ir Pajūrio žvejai kraujo savumų atžvilgiu artimesni Šilutės ir Klaipėdos apskr. gyventojams.

Karaliaučiaus apylinkėse rytų prūsai yra artimiausi laisvosios ir okupuotosios Lietuvos aukštaičiams ir tolimi šiaurės rasės tautoms, resp. šiaurės vakarų Vokietijos vokiečiams.

Rytų prūsai yra artimiausi baltų rasės tautoms; jie yra artimesni dinarų rasės tautoms negu Vokietijos šiaurės vakarų vokiečiams, gal būt, dėl to, kad buvusi zalcburgiečių ir kitų dinarų rasės tautų kolonizacija galėjo turėti įtakos Karaliaučiaus apylinkės rytų prūsams.

Baltrusiai serologiniu atžvilgiu yra artimi lietuviams ir ypatingai artimi aukštaičiams suvalkiečiams.

Latviai serologiniu atžvilgiu yra artimi pagėgiškiams ir suvalkiečiams.

Estai — baltų - mongolų - slavų mišinys — ir serologiniu atžvilgiu yra labai artimi mongolams.

Suomiai — baltų - šiaurės - mongolų - rytų rasių mišinys — ir serologinių atžvilgiu tiek pat artimi tų rasių tautoms.

LITERATŪRA.

1. Arbo, C. E. O., Den blonde Brachycephal og dens sandsynlige Udbredningsfelt. Videns. Selsk. 1906. — 2. Baur-E. Fischer-Lenz, Menschliche Erblichkeitslehre. München 1927. — 3. Czekanowski, J., Zarys antropologji Polski. Lwów 1931. — 4. Czekanowski, J., Wstęp do historji sławian. Lwów 1927. — 5. Deniker, J., Les races et les peuples de la terre. Paris 1926. — 6. Eisler, M., Die Theorie von der intravitalen Bildung der Isoagglutinine. Zeitschr. f. Rassenphysiologie. 1933, Bd. 6, H 3/4. — 7. Ekholm, G., Die erste Besiedlung des Ostseegebietes. Prähist. Zeitschr. Wien 1915. — 8. Gaerte, W., Urgeschichte Ostpreussens. Königsberg 1929. — 9. Gauch, H., Beitrag zum Zusammenhang zwischen Blutgruppe und Rasse. Zeitschr. f. Rassenphys. 1933, Bd. 6, H. 3/4. — 10. Grigorjewa, S., Die Manoilowsche Reakion als Mittel zur Rassenbestimmung bei Menschen. Zeitschr. f. Rassenphys. 1929, Bd. II, H. 2. — 11. Günther, H., Rassenkunde des deutschen Volkes. München 1926. — 12. Hilgers, W., T. Wohlfeil und F. Knötzke, Beiträge zur Blutgruppenforschung. (Die Blutgruppenverteilung bei Litauern und Ostpreussen). Klin. Wochschr. 1928. — 13. Jurgeliūnas, A. ir C. Ravensbergas, Lietuvių tautos kraujo grupių susekimo klausimu. Medicina. 1928. — 14. Yoshisada Jhara, Mototoshi Yanagihashi, Über Krankheitsdisposition und Isohämagglutination. Zeitschr. f. Rassenphys. 1928, B. II, H. 1. — 15. Kern, F.,

Untersuchungen über die Erblichkeit der Blutgruppen A_1 und A_2 in Stammbaum und Artbild der Deutschen und ihrer Verwandten. München 1927. — 16. Koch, F., Ursprung und Verbreitung des Menschengeschlechts. Jena 1929. — 17. Kruse, W., Die Deutschen und ihre Nachbarvölker. Leipzig 1929. — 18. Kumaris, J., Die Blutgruppen bei den Griechen. Zeitschr. f. Rassenphys. 1928, Bd. I, H. 1. — 19. Kumaris, J., Zur Frage der Geschlechtsgebundenheit bei der Blutgruppen-Vererbung. Zeitschr. f. Rassenphys. 1931, Bd. IV, H. 1. — 20. Lašas, Vl., Mūsų ir mūsų kaimynų kraujo grupės. Medicina. 1929. — 21. Levine, Ph., Menschliche Blutgruppen und individuelle Blutdifferenzen. Erg. inn. Med. 1928, Bd. 34. — 22. Lundborg, H., Rassenbiologische Übersichten und Perspektiven. Jena 1921. — 23. Lundborg, H., Die Rassenmischung beim Menschen. Die Bedeutung serologischer Forschungen für Anthropologie und Genetik. Bibliographia genetica. 1931, 8. — 24. Lundborg, H., Rassenkunde des Schwedischen Volkes. Jena 1928. — 25. Nordenstreng, R., Europas människoraser och folkslag. Stockholm 1926. — 26. Obermaier, H., Der Mensch der Vorzeit. — 27. Parin, B., Blutgruppen bei den Ostfinnen. Zeitschr. f. Rassenphys. 1930, Bd. II, H. 4. — 28. Paudler, F., Die hellfarbigen Rassen und ihre Sprachstämme, Kulturen und Urheimaten. Heidelberg 1924. — 29. Reche, O., Zur Blutgruppenuntersuchung der menschlichen Primitivrassen. Zeitschr. f. Rassenphys. 1931, Bd. IV, H. 2. — 30. Reche, O., Das rassische Werden des deutschen Volkes im Lauf der Jahrtausende. Zeitschr. f. Volksauf. u. Erbkunde. 1927, 4. — 31. Reche, O., Blutgruppenforschung und Anthropologie. Volk und Rasse. 1928, H. 1. — 32. Routil, R., Zur Entstehung der Blutgruppen. Zeitschr. f. Rassenphys. 1933, Bd. VI, H. 3/4. — 33. Saller, K., Die Entstehung der nordischen Rasse. Zeitschr. f. Anat. u. Entwickl. 1927, Bd. 83, H. 4. — 34. Saller, K., Die Rassen der Jüngeren Steinzeit im Donaustromgebiet. Zeitschr. f. Anat. und Entwickl. 1925, Bd. 77, H. 5/6. — 35. Scheidt, W., Allgemeine Rassenkunde. München 1925. — 36. Scheidt, W., Rassenunterschied des Blutes. Leipzig 1927. — 37. Schliz, A., Beiträge zur prähistorischen Ethnologie. Prähist. Zeitschr. 1912, Bd. 4. — 38. Schiff, F., Die Blutgruppen und ihre Anwendungsgebiete. 1931. — 39. Schött, E., Blutgruppenbestimmung zu anthropologischen Zwekken. Zeitschr. f. Rassenphys. 1928, Bd. I, H. 1. — 40. Schrader, G., Untersuchungen zur Frage der Blutgruppenänderung. Zeitschr. f. Rassenphys. 1931, Bd. III, H. 3/4. — 41. Steffan, P., ir kt., Handbuch der Blutgruppenkunde. München 1932. — 42. Thomsen, O., V. Friedenreich, E. Worsaae, Über das Verhältnis zwischen A- und B-Rezeptor in der AB Gruppe. Zeitchr. f. Rassenphys. 1930, Bd. III, H. 1. — 43. Thomsen, O., Neuere Ergebnisse der Erblichkeitsforschung hinsichtlich der Menschlichen Blutgruppen. Zeitschr. f. Rassenphys. 1931, Bd. IV, H. 3/4. 44. Thomsen, O.,

einem grossen Geschlecht. Zeitschr. f. Rassenphys. 1932, Bd. V, H. 1/2. — 45. Wagner, L., Svodka raspredelenija krovianych grupp sredi naselenija zemnogo šara. Russ. antropol. žur. 1926, t. 15, vyp. 1—2. — 46. Weinert, H., Weitere Blutgruppenuntersuchungen an Affen. Zeitschr. f. Rassenph. 1932, Bd. V, H. 1/2. — 47. Wellisch, S., Blutsverwandtschaft der Völker und Rassen. Zeitschr. f. Rassenphys. 1928, Bd. I, H. 1. — 48. Wellisch, S., Über die agglutinablen Faktoren M und N des Menschlichen Blutes. Zeitschr. f. Rassenphys. 1929, Bd. II, H. 2. — 49. Wellisch, S., Die zahlenmässigen Rassenanteile der Deutschen. Zeitschr. f. Rassenphys. 1931, Bd. III, H. 3/4. — 50. Weidenreich, F., Rasse und Körperbau. Berlin 1927. — 51. Wolff, K., Rassenlehre. Leipzig 1927. — 52. Zembritzki, J., Geschichte des Kreises Memel. Memel 1918. — 53. Žilinskas, J., Lietuvių rasinė sudėtis. Kaunas 1930. — 54. Žilinskas, J., Akmens periodo žmogus Žemaitijoje ir Suvalkijoje, jo kilmė ir jo ainiai. Kaunas 1931.

APERÇU.

Prof. Dr. *J. Žilinskas:* La parenté sérologique des habitants de la Petite Lithuanie (et des autres peuples de la race baltique).

(L'Institut d'Anatomie Systématique de l'Université de Vytautas-le-Grand à Kaunas).

La relation des groupes sanguins établie pour 2.198 individus habitant le territoire de Klaipėda et les régions Est de la Prusse-Orientale (Labiau, Insterburg, Tilsit, Ragnit) se présente ainsi:

O : A : B : AB = 39,35 : 35,08 : 19,84 : 5,72

Ces habitants comprennent des *pêcheurs* dont la relation des groupes sanguins est de 39,03 : 36,84 : 17,83 : 6,30 et des *agriculteurs* dont ladite relation se lit ainsi:

39,53 : 34,27 : 20,54 : 5,68.

Les pêcheurs, à leur tour, se répartissent en:

pêcheurs de la Nerija ..... 44,63 : 34,14 : 15,62 : 5,61,
pêcheurs de la côte de la baie de Kuršiai ..... 33,33 : 41,53 : 18,58 : 6,56
pêcheurs de la côte de la Mer Baltique ..... 32,66 : 37,69 : 22,61 : 7,04

Les agriculteurs comportent ces subdivisions:

habitants du district de Klaipėda	40,11	: 34,49	: 19,65	: 5,75
„ „ „ „ Šilutė ..	40,62	: 35,0	: 20,0	: 4,38
„ „ „ „ Pagėgiai	37,83	: 33,14	: 23,75	: 5,28
habitants des régions Est de la Prusse-Orientale	40,0	: 28,57	: 20,0	:11,4

Les chiffres ci-dessus illlustrant les pourcentages respectifs des groupes sanguins nous apprennent que:

le groupe sanguin	O	varie de	36,66%	à 44,63%
„ „	A	„ „	28,57%	à 41,53%
„ „	B	„ „	15,62%	à 23,75%
„ „	AB	„ „	4,38%	à 11,43%

Le groupe O est signalé souvent chez les pêcheurs de la Nerija vu que ces derniers habitent plutôt isolément, mais on le rencontre, comparativement, rarement chez les pêcheurs habitant les bords de la baie de Kuršiai et les rivages de la Mer Baltique.

Le groupe A est rarement constaté chez les habitants des régions Est de la Prusse-Orientale et du distr. de Pagėgiai.

Les habitants du distr. de Pagėgiai et les pêcheurs côtiers appartiennent souvent *au groupe sanguin B.*

Enfin, les habitants des régions Est de la Prusse-Orientale accusent le plus souvent *le groupe AB.*

Si l'on répartit par sexe les données obtenues, on constate que les groupes saguins A et O sont plus souvent observés chez les individus ♂ que chez ♀.

Le gène (caractère) du sang de Wellisch et de Bernstein calculé sur la base des variations présentées par les pourcentages des groupes sanguins démontre également que les habitants des différentes régions possèdent des rapports dissemblables quant aux groupes sanguins et au gène du sang, ce qui veut dire que les indices biochimiques et ceux relatifs au gène du sang diffèrent également. Les indices biochimiques et ceux concernant le gène du sang sont surtout considérables pour les femmes des pêcheurs et des agriculteurs; l'importance de ces indices s'explique par ce fait que la

fréquence du gène q est peu notoire chez ces groupes d'habitants tandis que celle du gène p est supérieure à ♂.

Si l'on examine les différentes régions au point de vue de la fréquence du gène du sang, on note que:

La fréquence du gène p est très considérable chez les pêcheurs des bords de la baie de Kuršiai et peu notoire chez les individus habitant les régions Est de la Prusse-Orientale.

La fréquence du gène q chez les habitants du distr. de Pagėgiai et des régions Est de la Prusse-Orientale est supérieure à la fréquence de ce même gène observé chez les habitants de toutes les autres régions. La fréquence du gène q est surtout peu importante chez les pêcheurs de la Nerija.

Les pêcheurs de la Nerija présentent la fréquence la plus notable du gène r. La fréquence la moins notable dudit gène est á signaler chez les pêcheurs des côtes de la baie de Kuršiai et de la Baltique.

Si l'on compare les rapports des groupes sanguins ainsi que la fréquence du gène observé chez les habitants du territoire de Klaipėda et des régions Est de la Prusse-Orientale aux rapports et à la fréquence concernant les peuples de diverses races baltique et autres (races germanique, orientale, mongole), on constate que la relation des groupes sanguins, les indices biochimiques et ceux du gène ainsi que la fréquence de ce dernier diffèrent d'un peuple à l'autre; toutefois, la nature du sang de certains peuples appartenant à la race baltique se ressemble beaucoup tandis que chez d'autres, elle présente des différences assez considérables.

Peuple	Indices		Groupes sanguins: leur répartition				Gène du sang de Wellisch		
	de Wellisch	de Bernstein	O	A	B	AB	r	p	q
Finlandais	1,228	2,04	32,61	42,88	17,49	7,02	5,71050	2,94991	1,33959
Russes Blancs . . .	1,151	1,73	37,64	37,35	19,02	5,99	6,13519	2,49854	1,36627
Polonais	1,146	1,55	32,5	37,5	20,8	9,1	5,70089	2,68248	1,61663
Russes	1,118	1,47	34,0	36,0	22,0	8,0	5,83099	2,52617	1,64284
Estoniens . . .	1,036	1,12	30,0	33,6	29,3	7,1	5,47725	2,39858	2,12417
Allemands	1,334	3,82	39,41	47,13	9,24	4,22	6,278	3,025	0,697
Lithuaniens (Gr. Lithuanie et territoires occupés) .	1,168	1,87	37,11	39,43	19,12	4,34	6,09179	2,57911	1,32911

Les cartes consacrées au gène p, q et r démontrent que:

La fréguence du gène du sang p est plus considérable chez les Allemands et les Finlandais que chez leurs voisins, les Prussiens orientaux et que chez tous les autres représentants des races baltique et orientale. La frèquence la moins importante du gène p est à signaler chez les habitants du terr. de Klaipėda, de la région de Suvalkai et de la Samogitie ainsi que chez les Estoniens.

La fréquence du gène q est la plus notable chez les Estoniens; elle est très considérable chez les Lettons, les Polonais et les Russes, mais elle est la moins notoire chez les Allemands.

La fréquence du gène r est la plus grande chez les habitants du terr. de Klaipėda, des régions Est de la Prusse-Orientale, de la Samogitie, de la Haute-Lithuanie et chez les Allemands; elle est inférieure chez les Estoniens, les Lettons, les Polonais et les Finlandais.

Sur le graphique No. 3 concernant le gène du sang, les habitants du terr. de Klaipéda, de la Grande-Lithuanie et les Russes Blancs se trouvent les uns à côté des autres. Pas loin des Lithuaniens de la Grande-Lithuanie se trouvent les Prussiens orientaux établis aux environs de Koenigsberg. Ces derniers sont beaucoup plus voisins des Lithuaniens de la Grande-Lithuanie que des Allemands; ils se rapprochent surtout des habitant de la Haute-Lithuanie (territoires occupés par les Polonais).

Au point de vue sérologique, les Finlandais et les Estoniens s'eloignent le plus du rapport moyen existant entre les groupes sanguins des peuples appartenant à la race baltique; les Lettons et les représentants de la race orientale, les Russes et les Polonais, y sont les plus proches. Suivant le séro-graphique No. 5, les Estoniens sont les plus voisins de la race mongole. Les Lettons, plus que tous les autres peuples de la race baltique, se rapprochent des Estoniens. Les Finlandais à leur tour, se trouvent entre la race A, la race baltique, la race orientale et la race mongole.

Bien que les fréquences du gène du sang chez les Lettons, ne ressemblent pas tout à fait aux fréquences de ce même

gène observées chez les Lithuaniens, les Lettons, comme le démontre l'histoire moderne, sont très voisins des Lithuaniens par leur culture et leur langue. Dans un passé comparativement peu éloigné encore, les Lettons et les Lithuaniens rompirent des liens qui les avaient unis autrefois. Au point de vue sérologique, les Lettons se rapprochent le plus des peuples orientaux vu que de longs siècles durant ils se trouvèrent influencés par les peuples de la race orientale et les Estoniens.

Suivant la nature du sang, les autres peuples voisins (les Prussiens, les Russes Blancs actuels et les habitants occupant les confins des territoires peuplés par la race baltique sont également parents du peuple lithuanien parce qu'anciennement les représentants de la race baltique habitaient cette partie du globe terrestre, mais ayant à lutter durant de longs siècles pour l'existence, une partie de la branche baltique de la famille indoeuropéenne périt; ainsi, la région peuplée par cette branche devint moins vaste, mais son sang continue à couler toujours dans les veines des habitants établis dans ces étroites limites.

Le degré d'éloignement sérologique caulculé sur la base des différences du gène p — P et q — Q aboutit aux mêmes résultats.

Si l'on forme le noyau de la race baltique d'habitants du terr. de Klaipėda, des régions Est de la Prusse-Orientale, de la Grande-Lithuanie, des territoires occupés et de Lettons, la race baltique se rapproche alors, au point de vue sérologique, de la race orientale, tandis que les habitants du terr. de Klaipėda et des régions Est de la Prusse-Orientale se trouvent immédiatement à côté du noyau de la race baltique. Si l'on fait figurer dans ce noyau les Prussiens des environs de Koenigsberg, la race baltique devient plus ou moins voisine de la race méditerranéenne et dinarique; enfin, si l'on incorpore parmi les peuples de la race baltique les Russes Blancs, elle s'en éloigne pour venir occuper la place du noyau de la race baltique, c. à d. pour se placer parmi les peuples appartenant aux races orientale, méditerranéenne et dinarique. Ainsi, les peuples de la race baltique sont très voisins, au point de

vue sérologique, des peuples des races orientale et méditerranéenne parce que, probablement, ces races sont originaires d'une même patrie qui est, selon les suppositions de la plupart des investigateures, le berceau de la race baltique, et c'est d'autant plus que la vieille langue prussienne, le lithuanien et le letton sont des langues les plus voisines de l'ancienne langue indo-européenne.

Au point de vue sérologique, les peuples de la race baltique sont voisins des races dinarique et de l'Asie antérieure peut-être à cause d'une invasion qui aurait pu avoir lieu tant à l'époque préhistorique qu'à l'époque historique. Quant à la parenté sérologique avec les peuples appartenant à la race nordique (germanique), comme par ex., les Allemands des régions Ouest et Nord de l'Allemagne, et avec les peuples mongols, elle ne se remarque point ou se remarque d'une manière peu notoire.

La parenté mutuelle des peuples de la race baltique est illustrée par le tableau ci-après où se trouve démontré le degré d'éloignement des différents peuples de la race A (en unités):

Les Estoniens sont éloignés de	2,654	points
Les Lithuaniens habitant la région de Suvalkai	2,117	„
Les Lettons	2,189	„
Les Russes	2,046	„
Les habitants du terr. de Klaipėda et des régions Est de la Prusse-Orientale . . .	1,995	„
Les Russes Blancs	1,796	„
Les Samogitiens	1,714	„
Les Lithuaniens des territoires occupés par les Polonais	1,635	„
Les Lithuaniens habitant la Haute Lithuanie .	1,387	„
Les Prussiens orientaux	1,362	„
Les Finlandais	1,319	„
Les Allemands	0,548	„

Du tableau ci-dessus il aparaît que les habitants des régions Est de la Prusse-Orientale, du terr. de Klaipėda et de

la région de Suvalkai sont une branche du groupe oriental de la race baltique qui s'est intercallée entre les deux peuples, très voisins au point de vue sérologique, de la race baltique, soit entre les deux membres de la branche baltique — les habitants de la Haute Lithuanie et les anciens Prussiens installés dans les environs de Koenigsberg.

Le tableau sus-mentionné ainsi que les tableaux No. 6—14, les graphiques sérologiques No. 1—5 et les cartes No. 1—6 relatives au gène du sang nous apprennent que les habitants de la Grande-Lithuanie se trouvent placés au point de vue de l'éloignement sérologique à mi-chemin entre les habitants du terr. de Klaipėda et des régions Est de la Prusse-Orientale (Labiau—Insterburg—Tilsit—Ragnit) et les Prussiens des environs de Koenigsberg; il semble également que sur la carte éthnographique les habitants du terr. de Klaipėda et des régions Est de la Prusse-Orientale devraient venir se placer immédiatement après les habitants de la région de Suvalkai et à l'Est des habitants de la Samogitie, de la Haute Lithuanie, des territoires occupés et même des Russes Blancs. Autrement dit, les habitants du terr. de Klaipėda et des régions Est de la Prusse-Orientale (Ragnit—Tilsit—Insterburg —Labiau) sont plus éloignés des Allemands et des Prussiens des environs de Koenigsberg que les habitants de la Grande-Lithuanie et que ne le sont des Allemands les Prussiens orientaux.

Les Prussiens orientaux (des environs de Koenigsberg) sont très proches des peuples de la race baltique et accusent également une grande parenté avec les races méditerranéenne, orientale et dinarique. Au point de vue sérologique, les peuples des races alpine, orientale et de l'Asie antérieure sont beaucoup plus voisins des Prussiens orientaux que ne le sont les peuples de la race nordique, soit les Allemands. Les habitants du terr. de Klaipėda, des régions Est de la Prusse-Orientale. les Lithuaniens de la Gr. Lithuanie, les Russes Blancs et les Prussiens (environs de Koenigsberg) sont aussi éloignés de la race mongole que de la race germanique. Au point de vue sérologique, les Estoniens sont très proches de la race mon-

gole; les Lettons et les habitants de certaines régions du terr. de Klaipėda (pêcheurs côtiers) le sont déjà beaucoup moins. C'est porquoi on ne peut aucunement assurer que les peuples appartenant à la race baltique sont un mélange de peuples de races mongole et germanique. Parmi les représentants des peuples de la race baltique on rencontre quelquefois des individus possédant des particularités morphologiques propres à la race mongole; toutefois, les représentants de la race baltique acquirent ces particularités beaucoup plus tard: elles leur furent apportées par les Tartares auxquels Vytautas, Magnus Dux Lituaniae, donna asile et hospitalité dans le but de les utiliser, en leur qualité d'excellents soldats, dans ses luttes sanglantes avec l'éternel ennemi de la Lithuanie — les chevaliers de l'ordre teutonique.

Suivant les chiffres insérés dans les tableaux ci-annexés, les membres de l'ordre teutonique: les Francs, les Saxons, les Allemands, plus tard les Huguenots ne s'acclimatèrent point sur le sol prussien (les environs de Koenigsberg); le même sort échut aux Salzbourgeois etablis sur le terr. de Klaipėda et dans les régions Est de la Prusse-Orientale. Toutefois, les Salzbourgeois qui peuplèrent la région de Koenigsberg et s'établirent parmi les anciens Prussiens déjà dénationalisés parvinrent à s'acclimater (voir le graphique); aussi, les Prussiens devinrent-ils, dans un certain degré, voisins de la race dinarique.

L'opinion de tout un groupe de savants allemands prétendant démontrer que les peuples de la race baltique ne représentent qu'un mélange de races mongole et nordique est erronée; ils n'ont pas également aucune raison quand ils assurent que les peuples des races baltique et slave appartiennent aux tribus inférieurs de l'humanité. L'histoire nous apprend que grâce à leur situation éthnographique, les peuples de la race slave arrêtèrent mainte rafale venant de l'Orient et sauvèrent ainsi les peuples de la race germanique, soit „le plus beau mélange de puissances héréditaires de l'homme" divinisé par G ü n t h e r et autres savants allemands, de l'invasion dont les menaçaient les peuples orientaux. L'assertion qui

veut nous prouver que la race baltique n'a été créée que par la race nordique doit être traitée comme un résultat des tendances nationales-socialistes des savants allemands et ne peut avoir, par conséquent, aucune valeur scientifique. Wolff a complètement raison quand il réclame „la destruction de toute la science allemande vu qu'elle tend à aboutir à l'internationale de race germanique".

Le berceau de la race baltique doit être recherché sur les territoires habités par les Prussiens, les Lithuaniens et les Russes Blancs, c. à. d. dans la plaine située sur les rivages Est de la Mer Baltique; la plupart des savants suédois et allemands considèrent cette région comme la patrie des races européennes. Dans ce coin de l'Europe fleurissait et se perfectionnait la vielle langue commune à tous les peuples indo-européens. Bien avant la naissance de l'individu typique de la race germanique, les représentants caractéristique de la race baltique s'installaient déjà sur les bords de la Baltique et même plus loin, sur les bords de la Mer du Nord, la péninsule de Jutland, la Scandinavie; pour atteindre la Scandinavie, ces peuples empruntèrent les mêmes routes dont se servirent plus tard les représentants de la race germanique: la presqu'île de Jutland et la région Nord de la Scandinavie. Ainsi, les peuples de la race baltique furent les habitants primitifs des bords de la Mer Baltique.

Les Russes Blancs, tribu de la race baltique, sont très voisins, au point de vue sérologique, des Lithuaniens de la Gr. Lithuanie, surtout des habitants de la région de Suvalkai et du terr. de Klaipėda; donc, l'opinion reçue généralement et assurant que les Russes Blancs ne sont qu'un mélange de petits tribus lithuaniens et slaves est tout à fait erronée vu qu'on se trouverait alors vis-à-vis d'autres pourcentages concernant les particularités sanguines.

Les habitants du terr. de Klaipėda et des régions Est de la Prusse-Orientale s'apparentent, au point de vue sérologique, aux habitants de la Gr. Lithuanie, surtout à ceux de la région de Suvalkai, et aux Russes Blancs. Ils n'accusent aucune trace du sang de Salzbourgeois, de Huguenots, de Sa-

xons, de Francs et d'Allemands, c'est pourqoi sérologiquement ils n'ont aucune parenté avec les peuples sus-nommés.

Au point de vue des particularités sanguines, les Prussiens orientaux installés aux environs de Koenigsberg sont les plus voisins des Lithuaniens, surtout des habitants de la Haute Lithuanie (régions occupée et non-occupée); cette parenté est moins considérable quant aux Allemands habitants les régions Nord et Ouest.

Les habitants des environs de Koenigsberg (Prussiens orientaux) sont plus voisins, au point de vue sérologique, des peuples des races méditerranéenne, orientale, dinarique et alpine que des Allemands. Cette parenté s'explique, peut-être, par l'invasion des peuples colonisateurs et peut-être, par ce fait que les peuples des races baltique, orientale, méditerranéenne et alpine appartiennent à la même souche et sont originaires de la même patrie.

Les pêcheurs de la Nerija, au point de vue des particularités sanguines, sont très proches des habitants de la Haute Lithuanie et sont peu voisins ou ne ressemblent point aux Allemands, aux Lettons, aux Estoniens, etc.

Les pêcheurs installés sur les bords de la baie de Kuršiai et sur la côte maritime ainsi que les habitants des distr. de Klaipėda et de Šilutė sont très voisins des Samogitiens.

Les habitants du distr. de Pagėgiai, au point de vue sérologique, ressemblent beaucoup aux habitants de la région de Suvalkai.

De tout ce qui vient d'être dit on peut déduire que les habitants du terr. de Klaipėda et des régions Est de la Prusse-Orientale (Labiau—Insterburg—Tilsit—Ragnit) n'ont aucune parenté, au point de vue sérologique, avec les Allemands: dans les veines de ces habitants coule le sang de la race baltique, autrement dit le sang lithuanien; de même, le sang de la race baltique, c. à. d. des anciens Prussiens, coule dans les veines des habitants installés aux environs de Koenigsberg.

IX.

Iš Vytauto Didžiojo Universiteto Vidaus ligų Klinikos.
(Direktorius: Prof. Dr. *K. Buinevičius).*

Klinikiniai stebėjimai.

Prof. Dr. K. BUINEVIČIUS.

I dalis.

1. Apie diathesis haemorrhagica.

Hemoraginės būklės pasidaro nuo infekcinio ar kitokio kapilarų bei smulkių kraujagyslių pakenkimo (endotelitai, vaskularitai), o anemijose — ypačiai nuo trombocytopenijos ir nepakankamo kraujo krešėjimo. Taip antai, sunkiai sergant tymais, skarlatina, beriamąja šiltine bėrimai kartais darosi hemoraginiai; ypačiai čia yra žinomi vadinamieji juodieji raupai, paprastai pasibaigiantieji mirtimi; sunkios infekcinės geltligės dažnai pasireiškia kraujaplūdžiais iš vidujinių organų ir į odą; hemoragijos taip pat dažnai lydi sunkias anemijas, leukemiją; septicemijoje ir išopėjusiame endokardite atsiranda smulkių hemoragijų, dažniausiai kojose; pagaliau išskiriami ypatingi hemoraginių ligų pavidalai, haemophilia, scorbutus, morbus Werlhofii, purpura ir kt.

Hemoraginių susirgimų diagnozei ir klasifikacijai turi reikšmės šie tyrimo būdai: 1. Trombocytų apskaičiavimas: piršto įdūrimo vieta, kolei dar nepasirodė kraujas, suvilgoma 14% magnesiae sulf. skiedinio lašu, pirštas suspaudžiamas, pasirodęs po to iš žaizdos kraujo lašas sumaišomas čia pat ant piršto stikline lazdelyte su magnezijos skiediniu; iš to mišinio pagamintas tepinėlis išdžiovinamas ir dažomas May-Grünwald'o ir Giemsa dažais. Suskaitomi preparate visi erytrocytai ir trombocytai ir apskaičiuojama, kiek erytrocytų atitinka vieną trombocytą. Žinant erytrocytų kiekį 1 mm^3 kraujo (Zeisso kameroj), lengvai apskaičiuojamas trombo-

cytų kiekis 1 mm^3, normaliai jų būna 200.000 — 300.000. Trombocytopenia pasitaiko: Werlhof'o ligoje, infekcinėse purpura, leukemijose, aplastinėj anemijoj, kartais skorbuto ligoje. Sergančių haemophilia, toksine purpura (Schönlein — Henoch) trombocytų kiekis nesumažėjęs.

2. Kraujavimo trukimo nustatymas (pagal Duke): nustačius Franko adatos smaigalį 4 mm ilgio, praduriamas ausies grybelio minkštimas ir kas minutė atsargiai paliečiama kraujavimo vieta sugeriamu popieriu: lašo dydis ant sugeriamo popierio kaskart mažėja, ir po 3—4 minučių paprastai kraujavimas sustoja. Kraujavimo trukimas rišasi su trombų pasigaminimu atsižvelgiant į trombocytų kiekį kraujuje. Sergant haemophilia, skorbutu, purpura, šitas mėginimas yra beveik normalus (3—5 min.); o morb. Werlhofii ir kitų trombocytopenijų atsitikimais kraujavimas trunka ½—1 val. ir daugiau.

3. Kraujo krešėjimo trukimo nustatymas: paimtas sausu švirkštu iš venos kraujas išpilstomas po 20 lašų į keletą laikrodinių stiklelių, kurie sudedami drėgnoje kameroje; pažymimas kraujo krešulio pasigaminimo momentas; normaliai tai įvyksta per 10—20 minučių, hemofilijos atvejais per keletą valandų. Šito tyrimo reikšmė ne tokia, kaip kraujavimo trukimo nustatymas. Ten pataloginiais atsitikimais turim reikalą su trombocytopenija; čia — su nepakankamu pasigaminimu indų endotelio celėse trombino, kurio dėka ištirpęs fibrinas (fibrinogenas) išleistame kraujuje pavirsta siūleliais. Pav., hemofilikų kraujavimo trukimas beveik normalus, tuo tarpu kraujo krešėjimas labai sulėtėjęs.

4. Koch'o bandymas: į paodinę celelyną įvairiose vietose daroma keletas gilesnių įdūrimų; hemoraginėse diatezėse įdūrimų vietose tą pačią ar kitą dieną įvyksta didesnių ar mažesnių hemoragijų — skorbuto, purpuros, Werlhof'o ligose; hemofilijoje — bandymas neigiamas.

5. Rumpel—Leede's fenomenas: užveržus guminiu diržu viršutinės galūnės venas ir tuo būdu padarius venozinę stazę, po 3 minučių diržas nuimamas: hemoraginėse būklėse (scorbutus, m. Werlhofii, purpura ir kt., ypač infekciniuose bėrimuose — tymai, skarlatina, beriamoji šiltinė) galūnėje at-

siranda smulkių petechijų; hemofilikams šitas bandymas neigiamas.

6. Kraujuje indų endotelinių celių radimas (pailgėjusių, uodegotų, su vakuolėmis protoplazmoje), svarbiausia septiniuose endokarditiuose dėl indų endotelio pakenkimo ir deskvamacijos.

Remiantis šitų bandymų rezultatais ir kitais duomenimis, galima hemoraginių susirgimų tarpe išskirti šios grupės:

1. Morbus Werlhofii — gerybinė chroninė trombocytopenija.

2. Thrombocytopenia maligna: hemoraginėje aleukijoje (panmyelophthisis), ūminėse leukemijose, infekcinėse ligose ir kt.

3. Purpura Schönlein—Henoch'o (rheumatica, abdominalis) — capillarotoxicosis haemorrhagica, dėl toksiškų kapilarų pakitimų.

4. Endotheliosis haemorrhagica septica s. morbus Litteni—sergant endocarditis lenta.

5. Endotheliosis functionalis congenita — haemophilia.

6. Scorbutus — avitaminosis, capillaropathia haemorrhagica avitaminosa.

Scorbutus — hemoraginė liga, paliečianti, be to, ypač dantų smegenis; pasireiškia masiniais susirgimais blogomis hygienos sąlygomis: badmečiais, karo metu, jūrų ekspedicijose, kalėjimuose ir kt. Drėgnas oras, ilgas badavimas, nuovargis, o ypač šviežio augalų maisto trūkumas, vitaminų stoka, padeda skorbutui rastis. Galimas daiktas, turi reikšmės kai kurių produktų vyravimas maiste, kaip antai, sūdytos žuvies, lašinių ir kitokių konservų, kuriais minta ypačiai laivuose ir su kuriais susiejamas jūrų skorbuto epidemijų atsiradimas, gal būt, sąryšy su druskų apykaitos sugedimu: manoma, kad einant didelei druskos srovei pro organizmą, išnešamos reikalingos organizmui kalio ir kalcio druskos, kurios nepapildomos iš augalų maisto ir kurių trūkumas gali tapti hemoraginės skorbutininkų diatezės priežastim.

Pagal kitą pažiūrą, skorbutas esanti infekcinė liga, o paminėtosios nepakankamo mitimo sąlygos ir blogos hygienos aplin-

kybės tik silpninančios organizmą ir padedančios infekcijoms bei intoksikacijoms veikti. — Liga prasideda silpnumu ir skausmais kojose, krūtinėje ir strėnose. Veidas, o paskui ir viso kūno oda kartais pasidaro melsvai pilka, švino atspalvio. Atsiranda smulkių kraujo mėlynių ties plaukų šaknimis, dažniausiai apatinių galūnių, blauzdų ir šlaunų. Greitu laiku suserga ir dantų smegenys: jos pabrinksta, išpursta ir kraujuoja. Ties išgedusiais dantimis smegenys sudaro grybų pavidalo išaugas. Ypačiai išauga smegenys tarp dantų, kartais ligi jų viršaus arba net pridengia juos. Sunkiais atvejais smegenyse ir žanduose atsiveria nekrotinės opos, pasidaro stomatitis ulcerosa, iš burnos teka dvokiąs kruvinas skystimas. Dantys apsinuogina, ima klibėti, iškrinta. Bedančių senių ir vaikų smegenys paprastai nesuserga. Atsiranda kraujaplūdžių smulkių dėmelių arba didelių kraujo išsiliejimų pavidalo, ypač užpakalinėse kojų vietose, po keliais ir kitur: po aponeurozėmis, po periosteumu, raumenų sluogsniuose, kur dažnai įvyksta dideli sukietėjimai; seroziniuose tuštymuose, sąnariuose; taip pat kraujaplūdžiai iš nosies, inkstų, žarnų. Atsitinka kaulų epifizių pakitimų šonkaulių galuose, jų susijungimo vietose su kremzlėmis — su kremzlių nekroze — taip, kad kremzlės atsiskiria nuo šonkaulių. Didelės skorbuto epidemijos metu Jekaterinoslave (Ukrainoje) 1920 m. aš mačiau atsitikimą, kur dėl kremzlių nekrozės krūtinkaulis buvo įdubęs į vidų, o šonkaulių galai pradūrę odą ir išlindę aikštėn.

Kraujuje ypatingų pakitimų nerandama. Kraujo krešėjimas nesumažėjęs, fibrino kiekis dažnai padidėjęs. Kraujavimo trukimas normalus. Koch'o ir Rumpel—Leede's fenomenai pozityvūs. Ligos vidury vis dėlto ištinka kartais žymi thrombocytopenia (Bock ir kt.).

Smulkūs kraujo išsiliejimai įvyksta dažniausiai per diapedesin pro indo sienelę. Stambūs kraujo išsiliejimai dažniausiai pasidaro trūkus kraujagyslėms, kurios skorbutininkams labai lengvai sužeidžiamos nuo mažiausios traumos, įtempimo ir t. t. Ploniausios kraujagyslės, ypačiai dantų smegenyse, šonkaulių plėvės, krūtinkaulio ir kitur būna išsiplėtusios, išbrinkusios, su atsidalinusiu endotelijum ir užsikimšusios kraujo rutulėliais. Liga dažniausiai baigiasi lėtu gijimu, rečiau mirtimi nuo suny-

kimo ir komplikacijų. Gydymas: svarbiausia, tokie ligoniai reikia gerai maitinti, ypač patariant šviežių daržovių, vaisių ir augalų, citrinas, citrinų sunką ir kt. Sibirijoje labai išgarsėjęs skorbutui gydyti vaistas — ypatingas svogūnas, čeremša vadinamas. Kartais gerai veikia adrenalinas, padidindamas kraujagyslių tonusą ir sužadindamas smulkių kraujagyslių susitraukimą.

Haemophilia — atsitinka kaipo paveldima liga kartų eilėj. Ją ja suserga vyriškosios lyties individai. Tėvo hemofiliko liga nei sūnums nei dukterims neperduodama, bet perduodama jo dukterų vaikams — berniukams, taip pat jos vaikaičiams. 4-tai kartai liga paprastai jau nebeperduodama. Liga reiškiasi nesustabdomais kraujavimais, kartais gausiais, kartais mažesniais, bet ilgokais, po 2—3 dienas ir daugiau, atsitinkančiais savaime arba nuo nedidelės traumos, pav., dantį išrovus, įsipiovus, dėlei įkandus. Be išorinių kraujaplūdžių, įvyksta taip pat kraujo išsiliejimai: a) po oda didesnių ar mažesnių dėmių pavidalu nuo nežymių traumų arba savaime; b) į raumenis, dažnai į psoas; c) dažnos hemofilinės hemartrozės, kraujotekis į sąnarius, pav., į kelio sąnarį: atsiranda žymūs skausmai, sąnaris patinsta, oda įsitempia, darosi karšta, dažnai kraujo išsiliejimai sąnario srity, sąnario punkcija duoda hemoraginį skystimą. Panašūs kraujotekiai į sąnarius yra linkę kartotis, o per ilgą laiką plyti hemofilinės artropatijos su ankilozėmis, raumenų atrofijomis ir kt. Kraujuje ypatingų pakitėjimų nepastebima. Trombocytų kiekis nesumažėjęs, kraujavimo trukimas nepadidėjęs, nebūna įdūrus kraujotekio (Koch) ir neatsiranda purpurų nuo venozinės stazės (Rumpel—Leede). Pažymėtinas susilpnėjęs kraujo krešėjimas. Sahli kreipia dėmesį į tai, kad tuo tarpu kaip išleisto iš kraujagyslės kraujo krešėjimas yra beveik normalus, o kraujo krešėjimas kraujagyslės viduje (kraujotekio vietoje — kamščiui susidaryti ir kraujaplūdžiui sustabdyti) labai susilpnėjęs. Pagal Sahli tai pareiną nuo nepakankamo trombokinazos pasigaminimo kraujagyslių endotelinėse celėse. Šviežias sveiko žmogaus ar gyvulio serumas, vietoje pridėjus ar įšvirkštus po oda, pagerina hemofilikų kraujo krešėjimą.

Morbus maculosus Werlhofii, be gausingų viso kūno bėrimų, pasireiškia dar kraujaplūdžiais iš gleivinių plėkšnelių ir iš vidaus organų: iš nosies, burnos, plaučių, skrandžio-žarnų, iš motės, inkstų. Dantų smegenys, atvirkščiai kaip skorbute, lieka nepaliestos; taip pat nebūna kraujaplūdžių į raumenis. Kraują ištyrus randama thrombocytopenia. Kraujavimo trukimas (Duke) žymiai padidėjęs, iki ½ valandos ir daugiau. Rumpel-Leede's ir Koch'o fenomenai ryškiai pozityvūs. Kraujo krešėjimas normalus. Liga trunka ilgai, su recidyvais, dažnai su temperatūros pakilimu. Eiga palyginti gerybinė.

Daug blogesnė thrombocytopenia maligna nuo žymių kaulų smegenų pakitimų, dažniausiai pasireiškianti hemoragiškai septiniu susirgimu, ypač sergant aleukia haemorrhagica, anaemia aplastica, leukaemia acuta, myelosis aleukaemica Schridde ir kt.; taip pat apsinuodijus benzolu, įvairiose infekcinėse ligose ir kt.

Kaip žinome, kaulų smegenų funkcijos yra: a) erytroblastinė funkcija, b) leuko-(granulo)-blastinė, c) be to, kaulų smegenyse yra gigantinių celių — megakaryocytų, su gausia protoplazma, iš kurios, kaip spėjama (Wright, Ogata), atsidalinant jos dalelėms, susidaro kraujo Bizzozero plokštelės, trombocytai.

Difuziniais kaulų smegenų audinio susirgimais atsitinka ūmi, panaši į sepsį, klinikiškoji forma, neteisingai vadinama aleukia haemorrhagica (geriau panmyelophthisis), kada sugenda visos trys kaulų smegenų funkcijos ir pasidaro: a) ryški erythropenia; b) leukopenia, ypačiai neutropenia, randami beveik tik vieni lymfocytai (iš lymfinių liaukų); c) thrombocytopenia. Kaulų smegenyse, krūtinkaulio punktate, kartais visai nerandama megakaryocytų. Iš thrombocytopenijos pasidaro hemoragijų. Dėl neutrofilų išnykimo ir vietinės leukocytinės apsaugos sumažėjimo, susidaro ulcerozinė angina ir kiti ulceroziniai-nekroziniai follikulinių audinių procesai žarnose ir kt.

Parcialiniais kaulų smegenų susirgimais gali išplytėti šios ligų formos:

1. Erytro-aplastinė anemija, dėl erytro-blastinės funkcijos sugedimo: erythropenia su normaliu baltųjų kūnelių ir normaliu trombocytų kiekiu.

2. Agranulocytosis, sugedus leukoblastinei funkcijai ir pasilikus erytro- ir trombo- cytoblastinei funkcijai: esant normaliam raudonųjų kūnelių ir trombocytų skaičiui, kraujuje randama leukopenija ir kartu beveik visiškas granuluotų elementų — neutrofilų ir eozinofilų išnykimas, be to, angina ulcerosa. Hemoragijų nėra.

3. Morbus Werlhofii ir thrombocytopenia maligna, susirgus trombocytoblastiniam audiniui: pasilikus normaliam baltųjų ir raudonųjų elementų sąstatui, atsiranda thrombocytopenia ir išplyti hemoragijų odoj ir vidaus organuose. Ulcerozinės anginos nėra.

Tuo būdu: 1. Agranulocytozėje yra nekrozinė angina, bet nėra hemoragijų. 2. Werlhof'o ligoje — yra hemoragijų, bet nėra nekrozinės anginos. 3. Hemoraginėj aleukijoj randama ir hemoragijų ir angina.

Purpura Schönlein—Henoch'o (rheumatica, abdominalis, toxica, anaphylactica, capillaro-toxicosis haemorrhagica) pasireiškia išsisklaidžiusiais ant atlenkiamojo galūnių, ypačiai apatinių, paviršiaus (taip pat ant kūno ir rečiau ant veido) melsvai raudonais nedideliais bėrimais, ir tuo būdu kūno paviršius atrodo lyg aptaškytas melsvai raudonu rašalu. Šitos hemoragijos, susiliedamos, gali sudaryti didesnes dėmes, ir kartais, pav., vaikai atrodo lyg būtų sumušti. Temperatūra pakilusi; sąnariai, paprastai kelių ir riešo, patinę, skausmingi, su seroziniu, kartais hemoraginiu eksudatu. Dažnai drauge būna virškinamojo trakto sugedimo reiškinių: vėmimas, viduriavimas su kraujavimo išmatomis (purpura abdominalis Henoch). Kraujo plokštelių skaičius kraujuje nesumažėjęs, kraujavimo trukimas normalus, kraujo krešėjimas nesulėtėjęs. Rumpel-Leede's ir Koch'o fenomenai pozityvūs. Pirminiai bėrimai dažnai esti uždegimo pobūdžio, dermatitų, urtikarijos pavidalu, panašūs į anafilaktinius reiškinius. Ligos priežastimi laikoma autointoksikacija, ypač iš virškinamojo trakto baltymo irimo produktais, kurie sukelia kapilarų pakitimus — capillaro-toxicosis haemorrhagica. Gydymas — dezin-

ficientia žarnoms, salolas, benzonaftolas ir kt., calcium chloratum.

Endotheliosis haemorrhagica septica išplyti ypatingos septinės infekcijos metu, paliečiančios kraujagysles ir širdį, endocarditis lenta. Šitoje sepsio formoje kovai su infekcija mobilizuojami ne neutrofiliniai elementai, o, svarbiausia, reticulo-endotelinio audinio celės (Kuczinsky, Wolf) — bluznies, kepenų Kupfer'io celės, endotelinės kapilarų celės — makrofagai. Purpuros, taip dažnos septiniame endokordite, kurios buvo aiškinamos kaipo septinių emborijų vaisius, reikia manyti, atsiranda dėl tiesioginių pirminių kapilarų sienelių pakitimų, jų endotelinių celių proliferacijos ir deskvamacijos; tos celės patenka į kraują, o suplonėjusiose ir pakenktose kapilarų sienelių vietose pasidaro hemoragijų. Kraują ištyrus, jame randami didelės, ovalios, pailgėjusios, uodegotos celės su vakuolėmis protoplazmoje. Tuo būdu šitos vad. Litten'o ligos pamatas yra endotheliosis haemorrhagica.

K. V., 24 metų, žemdirbys; atsigulė į kliniką 29. X. 11 skųsdamasis galvos svaigimais, kraujaplūdžiais iš nosies. Sergąs apie 4 mėnesius. Pradėję skaudėti gerklę, pakilusi t-ra, ir ligonis pastebėjęs ant šlaunių ir rankų nedideles išsklaidytas melsvas dėmes. Prasidėjęs kraujavimas iš nosies, kuris trukęs pusę dienos, ligonis praradęs daug kraujo ir nusilpnėjęs. — 2 savaites išgulėjo ligoninėje, vėliau gydėsi namie injekcijomis. Gerklė per savaitę sugijo (išsivalius pūlingiems skrepliams), silpnumas ir išbėrimas pasiliko, kraujavimai iš nosies kartojosi. — Vaikystėj skrofulozė, plaučių uždegimas, dizenterija 15 metų amžiuje. Visuomet buvęs silpnokas, dirbti buvę sunku. Gyvenimo sąlygos geros, butas sausas, švarus, šviesus. Maistas šviežias, maistingas — daržovės, sviestas, mėsa. Negeria ir nerūko. Lues neigia. — *St. praes.:* Vidutinio ūgio, oda ir gleivinės labai išbalę. Po visą kūną gausios, smulkios raudonai melsvos dėmės, nenykstančios paspaudus pirštu. Tokios pat petechijos burnos gleivinėj. Širdyje ir plaučiuose pakitimų nėra. Kepenys ir bluznis neužčiuopiamos. Lymf. liaukos nepadidintos. Kraujo, baltymo šlapime nėra. T-ra normali. Kraujas: erytr. 1.320.000, hb. 33, index 1,02, leukocytų 1.800.

Ligoniui buvo paskirta 300 gr. kepenų kasdien, bet ligonis nuo jų greit atsisakė, toliau pill. Blaudii, arseno injekcijos, laikas nuo laiko calcium chloratum 5% — 10% skiedinio 10 ccm į veną; želatinos į raumenis, coagulen, normalaus serumo į raumenis po 20 ccm. Per gydymosi laiką klinikoj vienos petecihjos pranykdavo, bet atsirasdavo naujų; kraujaplūdžiai iš nosies kartodavosi. XI. 13 buvo prideginta

dešinė nosies pusė; rytojaus dieną kraujavimas prasidėjo iš kairės pusės. XII. 12 paleistas namó. Kraujo sąstatas iki tam laikui kiek pagerėjo: erytr. 2.130.000, hb. 40, index. 0,9, leukocytų 2.200, bet apskritai ligonio būtis mažai tepasikeitė.

Tokiu būdu turime ūmai išplytėjusią hemoraginę būtį. 1. Šitų hemoragijų priežastimi nebuvo kuri nors mums žinoma infekcinė petechijų lydima liga. Pradžioj ligonis tiktai persirgo angina, matyti, su tonsilos abscesu, kuris greit pratrūko ir užgijo, ir toliau nieko panašu į tifą, skarlatiną ir kt. nebuvo; ligonio t-ra normali, buvo pakilusi tiktai pirmą savaitę. 2. Atkrinta pagal anamnezę toksinės, medikamentinės hemoragijos. 3. Atkrinta sepsis, septinis endokarditas, infekcinės geltligės — dėl nepakilusios t-ros, visos ligos eigos ir bėrimo pobūdžio. 4. Purpura rheumatica su sąnarių susirgimu, kurio čia nebuvo. 5. Prieš skorbutą sako ligonio geros gyvenimo ir maitinimosi sąlygos, kitų skorbuto reiškinių nebuvimas; yra tiktai purpura ir petechijos, bet nėra kraujo išsiliejimų į raumenis, po aponeurozėmis; nėra skorbutinio stomatito, nei dantų klibėjimo, nei opų, o tiktai dantų smegenų kraujavimai. 6. Pirmą vietą čia užima odos petechijos ir atkaklūs kraujaplūdžiai iš nosies be skausmų sąnariuose, be t-ros pakilimo, — toks vaizdas visai atitinka morbus maculosus W e r l h o f i i. Šituo atveju yra tos ligos symptomai, ne tiktai purpura, bet ir kraujaplūdžiai iš nosies, o kraujo tyrimas rodo ryškų trombocytų kiekio sumažėjimą, 24.000 (vieton normaliai 200.000—300.000). — Bet dalykas čia dar sudėtingesnis, nes, be trombocytopenijos, čia dar buvo didelė anemija ir leukopenija, tai yra, visų kaulų smegenų audinių hypoplazija ir hypofunkcija — erytro-leuko- ir trombocyto-blastinis, difuzinis kaulų smegenų susirgimas.

Antras atsitikimas: D. J., 57 mt., ūkininkas; atsigulė į kliniką 32. XII. 16. — Susirgęs prieš 5 dienas. XII. 12 ėmę krėsti šiurpuliai, skausmai burnoj. Kitą dieną bėgęs kraujas iš burnos, visą laiką spiaudęs kraujais, atsiradę visame kūne smulkių petechijų ir keletas didesnių dėmių ant rankų ir kojų. Į 3 dieną, XII. 14, šlapimas pasidaręs kruvinas, kairysis skruostas patinęs, pradėję dvokti iš burnos, kraujaplūdžiai iš nosies ir kruvinos išmatos. Anksčiau sirgęs tik plaučių uždegimu karo metu; luesu nesirgęs. — Gyvenimo sąlygos — butas, maistas — geros. Ligonis aukšto ūgio, gero kūno sudėjimo, t-ra 38,3. Ant viso kūno labai daug hemoragijų pavidalo, tamsiai

melsvos spalvos, apskritų dėmių nuo smeigtuko galvutės iki sidabrinio 1 lito dydžio, be to, keletas dar didesnių dėmių — iki 5 cm diametro, netaisyklingos formos, žemiau abiejų akių, ant alkūnų, ant sėdmenų, dešinio žasto. Didžiausias kraujo išsiliejimas užima visą kairįjį skruostą; skruostas patinęs, sukietėjęs. Dantų smegenys patinusios, purios, minkštos, burnos gleivinė ir liežuvis taip pat patinę. Ant gomurio iš kairės pusės kraujo krešulys, kurį pašalinus matyti kraujuojančios opos. Tonsilos nepakitėjusios. Foetor ex ore. Vidurių užkietėjimas, išmatos tamsios, su krauju. Pilvo, palpuojant, neskaudą. Kepenys, blaužnis nepadidėjusios. Pažandinės liaukos patinusios, skausmingos, matyti, kaipo reaktyvinis reiškinys dėl stomatito, nes kitose vietose niekur liaukų padidėjimo nėra. Iš nosies laša kraujas. Plaučiuose ir širdyje objektingų pakitimų nėra. Pulsas 84. Šlapimas tamsiai raudonas, kruvinas, drumstas, turi baltymo; mikroskopuojant visas regėjimo laukas pilnas erytrocytų. Kraujuje XII. 17: er. 3.590.000, hb. 65, ind. 0,94, leuk. 10.800 (matyti, tai yra posthemoraginė leukocytozė). Trombocytų 7.180.

Ligoniui buvo paskirta: be paprastos porcijos, kasdien 200,0 gr. veršio kepenų, 1,5 litr. nevirinto pieno, 2 citrinos, 300,0 morkų sunkos ir 500,0 obuolių sunkos; be to, solutio calcii chlorati 5% 3—4 šaukšt. per dieną ir intraveniškai kasdien 10 ccm calcii chlorati 10%. Coagulen po 1,5 ccm po oda. 2 kartu buvo padaryta gelatinos Merck po 40 ccm į raumenis ir serum equi 2 syk po 20 ccm, taip pat į raumenis. Burnai plauti duota hydrogen. hyperoxydatum 1%, dantų smegenims tepti: t-rae Myrrhae, t-rae Gallarum, t-rae Ratanhiae aa. Pil. Blaudii, 1% arseno injekcijos iki 1,5 švirkšto. XII. 31 buvo rentgenoterapijos seansas — blužnies srities nušvietimas rentgeno spinduliais. (Manoma, kad dėl fagocytarinio audinio hyperfunkcijos blužnyje įvyksta padidintas Bizzozero plokštelių griuvimas, ir todėl patariama Werlhof'o ligoje ir kitose trombocytopenijose pašalinti blužnį arba rentgenu sumažinti jos hyperfunkciją). Ligonio savijauta greit pradėjo gerėti. XII. 19 jau kraujavimas iš dantų smegenų sumažėjo, šlapimas praskaidrėjo, naujų bėrimų neatsirado, o senesnieji ėmė šviesėti. XII. 22 kraujas iš šlapimo išnyko ir visi kraujavimai sustojo, tiktai vieną kartą XII. 31 pasikartojo nedidelis kraujaplūdis iš nosies. Iki 33. I. 2 visos odos petechijos išnyko. I. 7 ligonis, geros savijautos, paleistas iš klinikos. Kraujo sąstatas pagerėjo.

XII. 22: er. 2.450.000, hb 48, ind. 1,0, trombocytų 26.950.

XII. 29: er. 2.820.000, hb. 58, ind. 1,4, trombocytų 16.920.

33. I. 4: er. 3.310.000, hb. 60, ind. 0,9, trombocytų 68.290.

Šituo atveju ūmai išplytėjusi hemoraginė būtis, gausingi kraujo išsiliejimai odoje ir kraujaplūdžiai iš vidaus organų, esant ryškiai trombocytopenijai ir palyginti geram raudonojo ir baltojo kraujo sąstatui, leidžia laikyti šitą susirgimą kaipo

morbus Werlhofii. Iš kitos gi pusės, ypač ryškiai čia išreikštas stomatitas ir greitas pasveikimas, svarbiausia dėl vitamininės dietos, kalba skorbuto naudai. Tai rodo, kad hemoraginių susirgimų srity, kaip ir kitose vidaus patologijos srityse, po to, kai iš bendros hemoraginės diatezės sąvokos buvo išskirti atskiri klinikiniai vaizdai, pasilieka dar ir pereinamosios formos tarp šitų klinikinių vaizdų. Panašiai kaip ir pirmame atsitikime, duodančiame aiškų Werlhof'o ligos vaizdą, — kraują ištyrus randame ne vien tik trombocytopeniją, kaipo dalinį kaulo smegenų funkcijos nepakankamumą, bet ir visų trijų svarbiausiųjų kaulų smegenų funkcijų nepakankamumą, kaip tai būna hemoraginėj aleukijoj (panmyelophtisis), — lygiai ir čia reikia pripažinti ne visai grynas Werlhof'o ligos vaizdas — su ryškiu dantų smegenų susirgimu ir greita gerybine eiga. Jeigu daugumas autorių skorbuto pamatu laiko svarbiausia kapilarinės systemos pakitimus, tai kitų, labiausiai rusų gydytojų stebėjimai, rodo į dažną ir trombocytopenijos buvimą, ypač ligos aukštumoje, tai yra, kad šitame susirgime taip pat dalyvauja ir kaulų smegenys, kurios autopsijose dažnai būna raudonos, hyperemiškos, užsidegusios. Galimas daiktas, kad kai kuriais skorbuto atsitikimais kapilarų pakitimai ypačiai ryškūs būna kaulų smegenyse ir to dėliai pasidaro erytro-, leuko- ir trombocytus gaminančio kaulų smegenų audinio hypofunkcija; dėl to kai kuriais atvejais susidaro ir žymios anemijos būklės, ir ypač trombocytopenia, o dėl pastarosios hemoraginė, skorbutu sergant, būklė dar labiau didėja.

Bronius N., 60 m., perkeltas 33. XI. 3 su diagnoze dermatitis subacuta universalis iš odos ligų klinikos, kur išbuvęs vieną savaitę. Ant viso kūno buvo raudonas, kiek papulozinis, su niežėjimu bėrimas, vietomis su pūslelėmis, kurias nukasius pasirodydavo gelsvai rusvas skystimas, vietomis hemoraginis bėrimas. Be to, visą laiką buvo skausmai pilve, viduriavimai su kraujais, vėmimas, temp. 37,6—38,9°. Susirgo prieš keturias savaites: dingo apetitas, atsirado ledakumas, vidurių užkietėjimas, po savaitės prasidėjo viduriavimai ir tuo pat laiku atsirado bėrimas. Anksčiau buvęs sveikas, tiktai karo metu sirgęs du mėnesiu kažkokia karštlige su kraujuotais viduriavimais. Veneros ligas neigia. Geria ir rūko nedaug. — *St. pr.:* Ligonis aukštesnis kaip vidutinio ūgio, blogo mitimo, raumenys — gležni, kryžkaulio srity — decubitus. Oda kiek ikteriška. Ant kūno ir galūnių, ypač alkūnių linki-

muose, daug hemoraginių, tamsiai melsvų dėmių, netaisyklingos formos, nelygiais kraštais, didumo nuo smeigtuko galvutės iki 1—2 cm diametro, ant kairiojo šono didelė 5—6 cm dėmė; dideli kraujo išsiliejimai alkūnių srity, kur, be to, bursose jaučiama fluktuacija. Kelio, pėdos, riešo ir alkūnių sąnariai patinę, čiupinėjant ir judinant skausmingi. Temp. 37—38. Plaučiuose sausi karkalai. Širdies ribos — normalios, tonai — švarūs, pulsas silpnokas, 100 per m. Kraujo spaudimas 120. Apetito nėra, liežuvis sausas, vemia po kiekvieno valgymo, viduriavimai 5—6 kartus per dieną su kraujais. Kepenys kiek padidintos, skausmingos. Lumfinės liaukos ir blužnis nepračiuopiamos. Šlapime nedaug erytrocytų ir hyalininių cylindrų, lyg. sv. 1023, reakcija rūgšti, baltymo nėra. Kraujuje XI. 6: er. 4.330.000, hb 75, index 0,8, leuk. 12.100, kraujo plokštelių 392.960. Švirkšto adatos įdūrimo vietoje pasidarė kraujo išsiliejimas apie 8 cm diametro. Uždėjus Riva-Rocci manžetę, ant visos galūnės žemiau spaudimo vietos pasirodė gausingos hemoragijos. Kraujavimo trukimas iš ausies grybelio minkštimo — 4 min. Kraujo krešėjimo trukimas — 9 min. Ligoniui paskirta: salolas, benzonaphtolas, tinct. opii, calc. chloratum, HCl su pepsinu, vitamininė dieta — morkų sunka, obuoliai, citrinos, šviežias pienas. Palaipsniui apetitas gerėjo, skausmai ir viduriavimai pranyko, po trijų savaičių dingo hemoragijos, taip pat sąnarių skausmai ir patinimai. XII. 13 atsirado niežėjimas ir odos paraudimas ant veido—akių aplinkoje, ant vokų, antakių, taip pat ant scrotum ir kirkšnyse. Po dešimties dienų šis dermatitas išnyko, ir ligonis pasveikęs, padidėjusio svorio XII. 24 išsirašė iš klinikos. Apetitas tiek pagerėjo, jog ligonis skųsdavosi, esą, jam nė karto nepavykę gerai iki sotumo pavalgyti. Skrandžio sunkos tyrimas XII. 12: HCl 20, bendras rūgštingumas 34.

Šitas hemoraginis susirgimas, prasidėjęs kaipo dermatitas, su dispepsiškais reiškiniais, vėmimu, kraujuotais viduriavimais, kepenų suerzinimo reiškiniais, be to, sąnarių patinimais, esant palyginti geram kraujo sąstatui ir dideliam trombocytų skaičiui, turi visus purpura haemorrhagica (rheumatica-abdominalis), Schönlein—Henoch'o ligos, išplytėjusios kaipo capillarotoxicosis, bruožus, matyt, kaipo virškinimo sutrikimo ir autointoksacijos vaisių. Kad kapilarinė systema yra silpniausia ligonio organizmo vieta, locus minoris resistentiae, liudija dermatitis universalis, išplytėjęs susirgimo pradžioje, dėl kurio ligonis pirmiau kreipėsi į odos ligų kliniką; toliau atkartotinis dermatito atsiradimas nuo XII. 13 jau po to, kai praėjo hemoraginė būklė; čia pat reikia priskirti anksti išplytėjęs decubitus, o taip pat ir hemoraginis susirgimas anamnezėje. Stomatito,

kraujo išsiliejimo į raumenis nebuvimas ir kt. liudija prieš skorbutą. Prieš morbus Werlhofii — didelis trombocytų kiekis, normalus kraujavimo trukimas, kraujaplūdžių iš nosies ir kitur nebuvimas. Piktybinės trombocytopenijos ekskluduojamos taip pat remiantis normaliu kraujo sąstatu ir dideliu trombocytų skaičiumi, kurie nurodo į kaulų smegenų sveikumą. Prieš endocarditis lenta sako pakitimų nebuvimas iš širdies pusės. Prieš hemofiliją — ligos atsiradimas pagyvenusiame amžiuje be atitinkamo paveldėjimo, išorinių kraujavimų nebuvimas ir normalus kraujo krešėjimas.

G. L., 36 m. amž., darbininkas, priimtas į kliniką 33. XII. 13 dežuruojančio gydytojo diagnoze: Morbus Werlhofii. Ligoniui pakilusi temperatūra, kraujavimas iš nosies, ant viso kūno rusvai gelsvos dėmės, kai kurios smulkios, kitos didesnės, 2—3 cm diametro; keletas didelių, plaštako didumo, kraujosruvų. — Sergąs apie mėnesį. Pradėjęs karščiuoti, atsiardę pirmiau smulkūs bėrimai, o po dviejų savaičių — didelės kraujosruvos ir kraujavimai iš nosies. Širdyje, plaučiuose, virškinamuosiuose ir šlapimo organuose ypatingų pakitimų nėra. Kepenys ir blužnis neapčiuopiamos. Lymfinės liaukos, ligoniui įstojant į kliniką, nebuvo padidintos, bet po 3—4 dienų padidėjo iki riešuto dydžio supraklavikularinės, aksilarinės ir ingvinalinės liaukos, o biopsijoje rasta hyperplasia lymphoides. Kraujo tyrimas parodė: er. 4.210.000, hb 65, index 0,77, leukoc. 19.800, jų tarpe 89% lymfocytų (21 didelių ir 68 mažų); trombocytų 12.630. XII. 4: er. 3.420.000, hb 55, index 0,76, leukocytų 51.100. WaR neigiama. Ligoniui buvo paskirta koagulenas, želatina, calcium chloratum, vitaminų turtinga dieta. Pagerėjimo nebuvo, ligonis vis silpnėjo, temperatūra laikėsi pakilusi. XII. 15 prasidėjo vėmimas kraujais ir pasirodė kraujas šlapime, naujas gausus bėrimas ant krūtinės, ir XII. 16 ligonis mirė.

Šituo atveju, remiantis kraujo tyrimo duomenimis, lymfocytų skaičiaus padidėjimas iki 50.100, lymfinių liaukų padidėjimas nuo jų lymfoidinės hyperplazijos, karščiavimai, rodo, kad ligoniui išplytėjo aštri lymfatinė leukemija, ir jo hemoraginė būklė turi būti pažymėta ne kaip morbus Werlhofii, o kaip trombocytopenia maligna, išplytėjusi kaip pakitimų padarinys ne tiktai lymfinėse liaukose, bet taip pat ir kaulų smegenyse. Trombocytopenija (12.600) galėjo čia atsirasti arba nuo tiesioginio virus'o veikimo į trombocytų gaminamąjį audinį; arba nuo leukoblastinės audinio hyperplazijos kaulų smegenyse įvyko trombocytų gaminamųjų elementų suspaudimas ir jų funkcijos sumažėjimas.

2. Capillaropathia obliterans circumscripta acuta.

Žemdirbys, 35 m. amžiaus, atsigulė į kliniką antrą kartą 34. X. 4 dėl karščiavimo ir atsiradusių po visą kūną guzų — ant veido, rankų, kojų, krūtinės ir pilvo. 1932 m. gydėsi mūsų klinikoj šešias savaites nuo V. 31 iki VII. 11 nuo tokios pat ligos. Tada taip pat buvo pakilusi temperatūra, guzai po visą kūną. Ligoniui per mėnesį buvo duodama urotropino (40%) ir sol. calcii chlorati (10%) intraveninėmis injekcijomis, jokių rezultatų nebuvo, o pradėjus leisti trypaflaviną (po 5 ccm 2%) kas antra diena intra venam, temperatūra, kuri visą laiką svyravo tarp 37 ir 38°, jau po antros injekcijos krito, guzai pradėjo greit mažėti ir beveik visai išnyko iki ligonį paleidžiant. Dvejus metus buvęs sveikas. Paskutinę žiemą stipriai išsigėręs smarkiai persišaldė, kelias valandas gulėdamas ant sniego, po to susirgo ir 3 savaites išgulėjo lovoje. Greit po šito susirgimo vėl atsirado ant pilvo ir rankų keletas mažų neskausmingų guziukų, jų skaičius protarpiais didėjo, ypač išgėrus ar persišaldžius, protarpiais kai kurie išnykdavo ir dabar tokių guzų yra ant viso kūno, ant veido, krūtinės, pilvo ir kitur. Anksčiau kitomis ligomis nesirgęs, tik vaikystėje raupais ir 20 m. amž. gonorėja. Paveldėjime nieko ypatingo. Lues neigiamas, didelis abusus spirituosorum nuo 20 m. amž.

St. pr.: Ligonis vidutinio ūgio, taisyklingo kūno sudėjimo, temperatūra 37—40°. Ant krūtinės, rankų, ypatingai pilvo odoj ir paodiniame celelyne daug tankiai išsklaidytų didesnių (apie 10 cm ir didesnio diametro) ir mažesnių (1—3 cm) infiltratų, apvalių, pailgų ir kitokios formos. Infiltratai iš bendro odos lygio pakilę, neskausmingi, be aiškių ribų. Oda infiltratų vietose atrodo kur normali, kur paraudusi, kai kur tamsesnės, violetinės spalvos. Kur storesnis riebalų sluogsnis, ten infiltratai ryškiau matyti, pav., pilvo sienelėj ir abiejose šlaunyse. Infiltratai neskausmingi. Badant adata ligonis sako vienodai jaučiąs infiltratų vietose ir normalioj odoj. Ypač ryškiai krinta į akis veido infiltratai, žymiai atsikišę, simetriškai išsimėtę skruostuose ir iš abiejų nosies pusių, ant smakro, kaktos, ant vokų taip, kad akys pridengtos; viso veido vaizdas panašus į facies leonina. Veido oda infiltratų vietose tamsiai raudonos spalvos. Kituose organuose — plaučiuose, širdyje, virškinamuose, šlapimo — ypatingų pakitimų nėra. Kepenys nepadidintos. Blaužnis išeina per pusantro piršto iš po šonkaulių lanko. Lymfinės liaukos kirkšnyse kiek apčiuopiamos. Kraujuje: er. 3.600.000, hb 70, leukocytų 2.400: eozinofilų 5, štabk. 4, segm. 54, lymfocytų 35, monocytų 2. Kraujo plokštelių 108.000. Kraujuje jokių bakterijų pasėlio medžiagoje neišaugo. WaR negativ.

Dėl diagnozės, etiologijos ir patogenezės šis susirgimas yra sunkiai aiškinamas.

1. Kadangi mūsų krašte pasitaiko lepros atsitikimų, tai kilo mintis, kad šitie po visą kūną išmėtyti guzai su ypatinga guzuluota veido išraiška — facies leonina — yra lepros tuberosa symptomai. Pakviesti į konsiliumą asmenys, matę daugelį lepros atsitikimų, pareiškė, kad atsitikimas labai panašus į lepra tuberosa. Bet atkartotinės pastangos rasti lepros bacilas nosies sekrete ir nosies gleivinėje, prieš tai davus slogai sužadinti kalii jodati ir t. t., teigiamų rezultatų nedavė. Lygiai taip pat biopsijos mazgų medžiagoj nerasta nei lepros bacilų nei leprozinės struktūros mazgų. Be to, nei mazgų vietose nei kitur anastezijos nerasta.

2. Biopsija taip pat parodė, kad šitie infiltratai neturi lymfomų struktūros ir nėra odos lymfomos dėl leukeminių ar aleukeminių kraujo gaminamųjų organų susirgimų, ir kraujuje čia tiktai pastebėta leukopenija su nežymia relatyvine lymfocytoze.

3. Biopsija dar parodė, kad šitie guzai neturi mycosis fungoides struktūros, taip pat ir klinikinis ligos vaizdas — infiltratų pobūdis, niežėjimo nebuvimas ir kit. — nerodo ta liga sirgus.

4. Kadangi pastaruoju metu mes turėjome klinikoj keletą morbus morsus muris atsitikimų, žiurkėms įkandus, sukeliančių dažnai daugybinius eriteminius mazgus, tai buvo ieškoma šitos ligos sužadintojų — spirochetų — ir paskirtas gydymui neosalvarsanas, kuris visais mūsų šitos ligos atsitikimais labai gerai abortyviškai veikdavo, bet spirochetų nerasta, o neosalvarsanas nieko nepadėjo.

5. Prieš dvejus metus, neturint tikresnės diagnozės, ligonis gulėjo su diagnoze erythema nodosum, kuri tiktai rodo, kad būta mazgų su odos paraudimu, nes iki šiol nežinoma, kas yra taip pavadintos šitos ligos pagrindas. Tokie mazgai pasitaiko, pav., sergant sąnarių reumatu, beriamąja šiltine ir kitomis infekcinėmis ligomis.

6. Rusų gydytojų (Davydovskij, Šujeninov, Abrikosov) paskutinių beriamosios šiltinės epidemijų stebėjimai ir patologoanatominės medžiagos tyrimai parodė, kad ligos pagrindas yra specifiniai smulkiųjų kraujagyslių pakitimai,

ypač paodiniame celelyne, raumenyse, nervų stiebuose, sympatiniuose ganglijuose, galvos pailgosiose ir nugaros smegenyse, parenchyminiuose organuose, vidujinės sekrecijos liaukose ir kt., jie pasireiškia mazguotų trombo-vaskulitų pavidalu: endotelio paburkimas ir atsidalinimas ir pasidarymas trombotinių masių kapilarų spindyj su visišku jų užkimšimu ir su celių infiltracija indų sienelės ir gretimo audinio, su palinkimu greit nekrotizuotis. Panašūs smulkūs celių mazgai ypač stebimi išilgai kapilarų galvos smegenyse, primindami savo pavidalu miliarinius tuberkulus. Stambesniuose induose, venose, pakitimai pasireiškia svarbiausia sienelinių trombų susidarymu. Šitie thrombo - vasculitis nodosa destructiva nuolat randami sergant beriamąja šiltine, kaip jos patogenezės pamatas. Odos (petechijų) biopsija taip pat rodo tokius pat trombo-vaskulitus. — Be to kartais pasidaro beriamosios šiltinės metu paodiniai mazgai ir patinimai, kurie yra riebalinio celelyno uždegimo ir nekrozės židiniai ir susidaro, galima manyti, nuo periferinių kraujagyslių susirgimų, jų trombo-vaskulitų arba spazmų ir išemijos. Galima samprotauti, kad atsipalaidaivę dėl audinių nekrozės riebalai, riebalinių celių lipazų veikiami, skyla atsiradus riebalinių rūgščių ir muilų, kurie sužadina audinių suerzinimą ir vietinę uždegimo reakciją, granulacinio audinio su fagocytais išsikerojimą, kuris rezorbuoja riebalus ir riebalines rūgštis, kaip medžiagas, pasidariusias pašalines. Šitie mazgų padariniai, vadinamosios oleogranulomos, ilgainiui virsta cystomis su seroziniu skystimu vietoje susisiurbusių riebalų; arba susitraukia ir hyalinizuojasi; kartais sustandėja ir sukietėja, prisisiurbusios kalkių druskos.

Panašūs riebalinio audinio nekrotizacijos ir skilimo procesai yra artimi daugybinėms riebalų nekrozėms pilvo tuštyme, taukinėj (ūminiuose pankreatituose), ir atsitinka ne vien tik beriamojoj šiltinėj, bet ir kitose infekcijose, pav., paodiniai mazgai sergant ūminiuoju sąnarių reumatu; taip pat įvairiuose chroniniuose uždegimo procesuose riebaliniame celelyne, veikiant traumoms, injekcijoms („infiltratai"), skleroziniams ir kitokiems kraujagyslių pakitimams, ir ne vien tik paodiniame celelyne, bet, pav., ir apsupančiame inkstą celelyne, žarnų appendices epiploicae celelyne, krūties liaukose ir kit., — ir visur proceso pagrindas yra židininė riebalų nekrozė su granulaciniu uždegimo procesu gretimoj aplinkumoj ir vėlesniais sakytais pakitimais.

Prie tokios rūšies susirgimų turi būti priskirtas patologo-anatomine prasme ir mūsų atsitikimas. Infiltratų gabaliukų biopsija parodė: „Didžiausi pakitimai lokalizuojasi gilesniuose odos sluogsniuose ir ypatingai paody. Jie turi granulacinio audinio pavidalą. Ryškūs kraujagyslių pakitimai. Smulkūs indai: arterijos, kapilarai ir venos su endo-mezoperivaskulito reiškiniais. Endotelis hyperplazuotas. Indų spindžiai daugelyje vietų užakę. Aplink indus ir indų sienose stipri leukocytų, lymfocytų, plazmocytų ir makrofagų infiltracija. Riebalinis audinys salelėmis nekrotizuotas ir stipriai infiltruotas tų pačių granulacinių elementų. Intersticiniam audiny difuzinės hemoragijos ir fibrininis eksudatas. Diagnosis anat.: Endo-meso-perivasculitis obliterans. Steatonecrosis et steatogranulomata“ (prof. Vinteleris).

Kai dėl etiologijos, tai ligonio anamnezėj galima pažymėti du momentus, kurie gali būti laikomi padėjėjais ligai plytėti: tai žymus iš jaunų dienų abusus spirituosorum, sužadinąs pakartotinius jo kraujagyslių systemos erzinimus, ir persišaldymas. Ligonis sako, kad jo būklė visada blogėdavusi, mazgai atsirazdavę ir jų skaičius didėdavęs kaskart pasigėrus ir peršalus. Dabartinis susirgimas išplytėjo taip pat greit po persišaldymo, ligoniui išgulėjus keletą valandų ant sniego.

Norėtųsi daryti analogija su kitais susirgimais, išplytinčiais po persišaldymo ir atsirandančiais nuo kraujo apytakos sutrikimų ir didesnių ar mažesnių periferinės systemos smulkiųjų kraujagyslių ir kapilarų funkcionalinių ar anatominių pakitimų.

Sakysim, persišaldymas dažnai būna aštriųjų glomerulonefritų priežastimi. Gerai žinome, kaip jautrūs persišaldymui ligoniai nefritikai: neretai atsitinka klinikoj, kad, tekus nefritikui pereiti per šaltą koridorių arba pastovėt prie lango, tuoj įvyksta proceso paaštrėjimas, atsiranda kruvinas šlapimas, kartais uremijos būklė ir kt. Bet ir anksčiau nesirgusiems inkstais, o gal būt turintiems tik palinkimą inkstų susirgimui, o taip pat ir aiškiai sveikiems žmonėms ūminis glomerulonefritas neretai atsiranda po persišaldymo. Štai, pav., stiprus žmogus, juodadarbis, suserga glomerulonefritu po to, kaip pagulėjo ant krūvos drėgnų lapų, surinktų valant parką. Dažnai vadina-

mojo karo nefrito atsitikimų priežastimi, matyti, taip pat reikia laikyti svarbiausia persišaldymas sunkiose karo aplinkybėse: gulėjimas ant šaltos žemės, drėgnuose apkasuose ir kit. Dažnai nuo persišaldymo atsiranda taip pat inkstų susirgimai neturintiems nuolatinės pastogės valkatoms, kuriems dažnai tenka peršlapti, persišaldyti, miegoti ant šaltų grindų ir t. t., ypač pasigėrusiems, kada periferinių kapilarų jaudinimas ir parezė nuo alkoholio padeda šalčiui sužadinti didesnius jų pakitimus. — Kaip žinome, glomerulonefritas dabar laikomas tik dalimi bendro kraujagyslių systemos susirgimo, arterio-capillaropathia universalis acuta, kuri apima ne vien tik inkstų, bet ir viso kūno kapilarinę systemą. Sakysim, odos kapilarų pakitimai tuo pačiu laiku gali būti patinimų priežastimi glomerulonefrituose; akių retinos kapilarų pakitimai — regėjimo sugedimo priežastimi, širdies raumens kraujagyslių pakitimai — myo-, endo-, pericardito priežastimi glomerulonefrituose.

Dėl krupozinės pneumonijos patogenezės rodo štai ką. Pradžioje, hyperemijos stadijoj, arterinis kraujo antplūdis gali atsirasti ir nedalyvaujant mikrobams, ypač nuo nušalimo, traumos, vazomotorinių įtakų. Ši hyperemija gali pasilikti sterili ir kai kuriais atvejais atsipalaiduoti 2—3 dieną; tuomet liga, prasidėjusi kaip krupozinė pneumonija — šiurpuliais, diegliais šone, kreipitacija, timpanišku garsu, retkarčiais kruvinais skrepliais — pasibaigia kritišku temperatūros kritimu 2—3 dieną, nepereidama į hepatizaciją. Yra tai vadinamoji abortyvinė pneumonija. Diplokokų čia ar visai nėra, ar tiktai paskiri atsitiktinai pakliuvę egzemplioriai. Baltymai, išsisunkę iš kraujo ir patekę į alveoles kartu su kraujo plazma, nuaižėjęs nebegyvas epitelis, erytrocytai — visa sutrinka, sujra proteolitiniams fermentams veikiant, o sutrikimo produktai, susisiurbdami atgal į kūną, veikia jį kaip svetimgymis baltymas, kuo ir galima paaiškinti anafilaktinį temperatūros pakilimą, kaip, apskritai, įleidžiant į organizmą baltymo, pieno ir kit. O dažniausiai atsitinka taip, kad šita hypereminė pneumonijos stadija nepasilieka sterili; diplokokai ir kiti mikrobai, nuolat saprofituodami kvėpuojamuosiuose takuose, randa sau puikią dirvą tokiame išsisunkusiame iš indų skystime, greitai jame veisiasi ir darosi virulentingi. Jų gaminami toksinai ir jų endo-

toksinai yra tolimesnio karščiavimo ir tolimesniųjų vietinių plaučiuose pakitėjimų priežastis. Tokiu būdu pagal šitą pažiūrą diplokokams pridera toli gražu ne pirminis vaidmuo krupozinės pneumonijos plytėjime. Greičiausia jie bus atsitiktini antriniai dalyviai, o ne priežastis audringo anafiliaktinio organizme proceso, plytinčio svarbiausia dėl plaučių kapilarų pakitimų veikiant šalčiui.

Sąnarių reumatas daugeliu atvejų taip pat atsitinka nuo persišaldymo ir, kaip rodo paskutinių laikų tyrimai (A s c h o f f, T a l a l a j e v), procesas pasireiškia išsklaidytais viso kūno jungiamojo audinio pakitimais, ypač širdies kraujagyslių systemoje (myo-pancarditis, endo-arteritis, thrombovasculitis, phlebitis), mazgelių pavidalu, su ryškiais smulkiųjų arterijų, kapilarų ir venų pakitimais, dažnai nekrobiotinio pobūdžio.

Kodėl, persišaldžius, vienam liga atsitinka plaučiuose (pneumonia), kitam inkstuose (nephritis), trečiam jungiamajame audinyje, sąnariuose, kitiems, kaip mūsų ligoniui, odoj ir paodiniame celelyne, — atsakymas gali būti tiktai bendras, kad, kaip ir visuose susirgimuose, turi reikšmės ligonio individualiniai savumai, locus minoris resistentiae jo organizme, laikinis ar pastovus, paveldėtas tų ar kitų organų neatsparumas. Visada esanti organizme ar atsitiktinai patekusi ta ar kita infekcija, įvykus tokiam organizmo susilpnėjimui, darosi virulentingesnė ir sužadina vieno ar kito organo ligą. Sakysim, mes žinome, kad chroniniai skleroziniai indų pakitimai paprastai esti ne ištisai, bet išblaškyti, nevienodai išreikšti: matyti, čia turi reikšmės nervų įtaka, vazomotorų būklė, vietiniai spaudimo pakitimai induose, organų pripildymas krauju. Sakysim, esant ilgai neuralgijai veide, buvo pastebėta temporalinės arterijos ir jos šakų smarki sklerozė sergamojoj pusėj, tuo tarpu kai sveikojoj pusėj arterijos buvo visai normalios. Dirbantiems proto darbą sklerozė išplyti daugiausia galvos smegenų induose, dirbantiems fizinį darbą — galūnių induose. Žinoma taip pat, kad pakartotini ir ilgai trunką kūno atšalimai asmenims, ilgai pasiliekantiems šaltame ore, blogai apsitaisiusiems, dažnai nušąlantiems ir ypač daug alkoholio vartojantiems, sužadina jų kraujagyslių erzinimą, spazmus ir parezes ir ankstyvą arteriosklerozę.

Šiuo atveju mes matome, kaipo retesnį reiškinį, ryškiai ūminio ar pusiau ūminio pavidalo kraujagyslių pakitimus, kurie chroniškoj būty dažnai išplyti induose nuo persišaldymo ir alkoholizmo aukščiau minėtiems asmenims. Reikia pripažinti, kad mūsų atveju turime pirminį savaiminį susirgimą, smulkiųjų odos ir paodinio celelyno kraujagyslių pakitimų pavidalu, su nekrotiniais ir granulomatoziniais pakitimais aplinkiniame audiny. Ligoniui pakyla temperatūra ir nuo persišaldymo išplyti infekcinė liga, sužadinta nežinomos infekcijos, visų tikriausiai, septinės rūšies. Reikia manyti, kad sepsis, kuris dažnai sužadina hemoraginius odos pakitimus, čia sužadino ypač ryškius odos kraujagyslių pakitimus. Ligos pamatas čia yra ryškūs smulkiųjų kraujagyslių pakitimai iki pilno jų spindžio užakimo su aplinkinio audinio nekrotiniais pakitimais, panašiai kaip chroninėj būty išplyti gangrena esant endarteritis obliterans. Manyčiau, kad šitas atsitikimas gali būti pavadintas: Capillaropathia arba vasculitis obliterans circumscripta acuta.

Kitų infekcijų metu pasitaiko įvairios formos ir laipsnio smulkiųjų kraujagyslių pakitimų, pradedant nuo lengvų ir greit praeinančių, pareinančių nuo infekcinių sutrikimų — spazmų ar parezių kraujagyslių sienelėse — iki žymesnių pakitimų, kaip endotelitai, trombovaskulitai, obliteracijos procesai su nekrozėmis ir kitokiais aplinkinio audinio pakitimais. Tokių pakitimų dirvoje pasidaro, sakysim, bėrimai škarlatinos, tymų, raupų, beriamųjų šiltinių ligoje. Sunkesniais atvejais išplyti gilesni indų pakitimai, ir egzantemos būna hemoraginės. Beriamųjų šiltinių metu kaip sakyta, susidaro dar gilesni indų pakitimai thrombovasculitis destruvtiva pavidalu. Dar žymesni pakitimai — nekrotiniai procesai ir granulomatoziniai padariniai — atsiranda kartais sergant aštriuoju sąnarių reumatu, beriamosiomis šiltinėmis, žiurkėms įkandus etc., arba, kaip, matyti, mūsų atsitikime, paveikus septinei infekcijai.

Mūsų atveju reikia pažymėti nuostabiai geras trypaflavino veikimas: beveik kritiškas kritimas temperatūros, kuri 1932 m. laikėsi apie pusantro mėnesio nepasiduodama jokiai kitai terapijai, ir po to greitas infiltratų sumažėjimas ir išnykimas. Taip pat ir šiais metais, salvarsanui nepaveikus, po trypaflavino vėl ryškiai pastebimas ligos eigos pagerėjimas.

3. Anaemia alimentaris et anaemia achylica.

Alimentarinės anemijos pastebimos visų dažniausiai kūdikystės amžiuje, nuo 3 mėn. iki 5 metų, ypač maitinant karvių pienu, neturtingu geležies. Pasidaro chlorotinio tipo anemija su hemoglobino kiekio ir indekso sumažėjimu, esant palyginti žymiam erytrocytų kiekiui. Sunkiais atvejais randami macro-, aniso-, poikilocytai, normo- ir megaloblastai, index = 1 arba didesnis kaip vieneta; tuo būdu šitos formos jau artimos piktybinei anemijai. Neretai būna leukocytozė, ypač su lymfocytų skaičiaus padidėjimu. Skrodžiant kaulų smegenys randamos hyperemijos ir hyperplazijos būklėje. Be šitų pakitimų kraujuje esti neretai lymfinių liaukų patinimai ir raumenų susilpnėjimo reiškiniai. Tokių vaikų vieni labai suliesėję, kiti gi, atvirkščiai, gan nutukę. Tokios anemijos negalima paaiškinti vien tik geležies stoka karvių piene, nes vienodose maitinimo sąlygose vieniems vaikams anemija pasidaro, kitiems ne, o geležies preparatai šitos anemijos nepašalina. Svarbiausią vaidmenį, matyti, čia vaidina konstituciniai ypatumai (Czerny), bloga kompensacija iš kaulų smegenų pusės, o, gal būt, ir iš kepenų pusės, kurios, be kitų, atlieka ir geležies depo funkciją. Czerny ir Kleinschmidt iškelia dar ir hemolytinį pieno riebalinių rūgščių veikimą. Stoeltzner ir Glanzmann aiškina tokių anemijų išplytėjimą stoka vitaminų (C, A), kurie reikalingi, kad paskatintų kaulų smegenis gaminti daugiau kraujo. Pastebėta, kad maitinant pienu tokių ožkų, kurios ganosi laukuose arba šeriamos žaliu pašaru — anemija nepasidaro, ir, atbulai, anemija išplyti maitinant pienu tokių ožkų, kurios uždarytos tamsiuose tvartuose ir negauna žalio pašaro. Pakeitus ligoniams tokį pieną mėsišku arba augaliniu maistu, anemijos reiškiniai praeina. Alimentarinės anemijos pasidaro ne tiktai maitinant pienu, bet taip pat ir maitinant vien tik angliavandeniais (vaikų miltais ir kt.); taip pat sutrikus riebalų rezorbcijai žarnose, pav., kasos susirgimų metu; tuberkulozėje su mezenterialinių liaukų pakitimais, kai riebalų įsisiurbimas iš žarnų smarkiai sutrukdomas; kai kurie piktybinės anemijos atsitikimai, gali būti, taip pat pasidaro dėl virškinimo ir rezorbcijos sugedimo.

Suaugusiems panašios anemijos pasitaiko gan retai. Neseniai Meyer aprašė alimentarinės anemijos atsitikimą — 45 metų amžiaus moters, kuri ilgą laiką maitinosi daugiausia ožkų pienu ir bulvėmis (Kl. Woch. 1933 m.). Mūsų klinikoj buvo toks atsitikimas:

Juozas J., 23 m., pieno perdirbimo punkto tarnautojas — pieninninkas, atsigulė į kliniką 33. XI. 8 skųsdamasis bendru silpnumu, galvos svaiguliu, blogu apetitu, pilvo išputimu ir skausmais; šie reiškiniai ypač paryškėję paskutinį mėnesį. Ligonis iš pasiturinčios ūkininko šeimos. Tėvas 74 m. amžiaus, motina 65 m., trys broliai ir 2 ligonio seserys — visi sveiki, ir pats ligonis iki paskutinių metų buvęs sveikas. Negeria, nerūko. Pastaruosius trejus metus dirbąs provincijoj pieno perdirbimo punkte. Darbo turėjęs labai daug. Vasarą darbą pradėdavę 3 val. ryto. Miegoti laiko būdavę maža, dažniausiai miegodavęs tik kelias valandas dieną, o vakare vėl pradėdavęs dirbti. Maitinęsis visus trejus metus beveik vien tik pienu, bulvėmis, kai kuriomis daržovėmis. Karštą valgį vartodavęs labai retai. Retkarčiais pats sau gamindavęs pienišką sriubą arba bulves; mėsos ar žuvies valgydavęs ne dažniau kaip vieną kartą per mėnesį. Paskutinius metus dirbti darėsi vis sunkiau, o paskutines 3—4 savaites dėl silpnumo dirbti jau nebegalėjęs.

St. pr.: Ligonis vidutinio ūgio, taisyklingo kūno sudėjimo, nesuliesėjęs. T-ra normali. Gleivinės ir oda labai išblyškusios su gelsvu atspalviu. Plaučiuose, širdyje, šlapimo organuose pakitimų nepastebėta. Kepenys ir blužnis neapčiuopiamos, lymfinės liaukos nepadidėjusios. Pilvas kiek išpūstas, skausmingumas duobutėje. Skrandžio sunkoj HCl 0, bendr. rūgšt. 8. Kraujas: erytrocytų 3.730.000, hb 58%, index 0,78, leukocytų 5000, anisocytosis, poikylocytosis, polychromatofilija, bazofilinė punktacija dažna, 2 normoblastai, kraujo plokštelių 307.320. Ligoniui paskirtas mėsiškas ir daržovių maistas, kiaušiniai, sūris, dešra, švieži vaisiai, obuoliai etc. Kasdien dar duodama 250—300 gr žalių kepenų, kurias ligonis priiminėjo beveik 3 savaites. Toliau dėl šlykštėjimosi priiminėti nebegalėjo, ir tada buvo leidžiama 2 ccm kompalon po oda. Be to, arseno injekcijos nuo ½ iki 2 ccm kasdien, pil. Blaudii 3×3, HCl su pepsinu, salol ir benzonaphtol. — Kraujo tyrimas 28. XI: erytr. 3.940.000, hb 55%, index 0,7, leukocytų 5200, normoblastų 8. — 6. XII: er. 4.270.000, hb. 55%, index 0,6, leukocytų 5.200, normoblastų 2. Skrandžio sunkoj HCl 10, bendr. rūgšt. 40. Apskritai, savijauta ir apetitas pagerėjo, galvos svaiguliai išnyko.

Kalbamo ligonio žymiai išreikšta hypochrominė anemija, su poikylo - ir anisocytoze, polychromofilija ir normoblastais; be to, leukopenija ir skrandžio achylija. Šitai anemijai išplytėti priežasčių ligonio anamnezėje jokių kitų nerandame, be

pervargimo ir vienodo valgio, svarbiausia pieniško, tuo būdu šitas atsitikimas gali būti priskirtas prie vad. alimentarinių anemijų. Bet čia, be kita ko kreipia dėmesį žymūs kraujo sąstato pakitimai (normoblastai, leukopenia, be to, achylia gastrica), prisiartiną prie piktybinių anemijos formų; dar pažymėtinas šitos anemijos atsparumas, pasiduodąs terapijai tik labai lėtai, nepaisant dietos pakeitimo, sustiprinto maitinimo, geležies ir arseno preparatų, kepenų terapijos, kuri čia taip pat buvo pritaikyta. (Kai dėl kepenų terapijos, tai daugumas autorių pataria jas vartoti tiktai tikros pirminės piktybinės anemijos atsitikimais, nes kitais anemijos atvejais kepenys mažai tepadedančios). Tai verčia manyti, kad šiuo atveju netaisyklingas vienašališkas maitinimasis buvo tik proga anemijai išplytėti. O tikros priežasties reikia ieškoti giliau, konstitucijos savumuose, kraujo gaminamųjų organų silpnume ir geležies apykaitos sutrikime, kurie reikia pripažinti šitos vad. „esencialinės hypochrominės anemijos" pagrindu ir kurią turime pripažinti mūsų ligoniui.

Nuo 1919 metų, kai Knud Faber paskelbė savo darbą apie anemijos išplytėjimo dažnumą achilikams, tokie anemijos atsitikimai vadinami taip pat achyliškais, „achylische Chloranaemie". Sąryšis tarp achylijos ir anemijos spėjamas šis: patenkanti į skrandį su maistu geležis, laisvai skrandžio sunkos HCl veikiama, pavirsta chloro geležimi, kuri ypač tinka hemoglobinui susidaryti ir įsisiurbdama susijungia su baltymais. Nesant HCl skrandyje, hemoglobino sintezė sutrukdyta, ir pasidaro hypochrominė anemija. Dėl tokių pat priežasčių išplyti vad. „agastrische Anaemien" ligoniams po skrandžio rezekcijos, po apsinuodijimų, skrandžio gleivinės nudegimų etc.

Konstitucijos įtaka matoma iš to, kad, pagal švedų statistiką, esencialinės hypochrominės anemijos 98% išplyti moterims, panašiai kaip ir chlorozė, sąryšy su lyties ypatumais ir lyties liaukų dysfunkcija. Kai kurioms moterims atsiranda, panašiai kaip ir piktybinės anemijos metu, dar išblyškimas, deginimas burnoj, liežuvio skausmai, kartais apsunkintas rijimas, virškinimo sugedimas nuo achylijos etc.; bet kraujo tyrimas rodo hypochrominę anemiją su index'u 0,5—0,7, mikrocytemija, dažnai leukopenija.

Panašų vaizdą randame mūsų ligoniui: jo kraujo index'as 0,55, leukopenija, achylija gastrica ir virškinimo sugedimas, t. y., esencialinės hypochrominės anemijos vaizdas. Tiktai tas ypatinga, kad, kaipo išimtis iš taisyklės, liga išplytėjo ne moteriai, kaip paprastai būna, bet vyrui, kaipo retas atsitikimas iš likusiųjų vyrams dviejų bendro skaičiaus procentų. Atsiradimas kraujuje normoblastų gydymo metu rodo į kraujo gaminamųjų organų regeneracinių gabumų pagerėjimą. Lygiagrečiai pagerėjo taip pat ir skrandžio funkcija: dabar randame jau laisvos HCl—10, o bendras rūkštingumas 40. Erytrocytų skaičius dabar jau normalus, bet hemoglobino kiekis nedidėja. Ligonio bendra būklė ir apetitas pagerėjo, jis dabar ne toks išblyškęs, svorio priaugo 7 klgr. — Kraujo regeneracija čia, matyti, eina panašiai kaip po kraujaplūdžių: pradžioje gana greit didėja erytrocytų skaičius, ir po to labai lėtai, mėnesių mėnesiais, didėja hemoglobino kiekis. Nepaisant žymaus bendros būklės pagerėjimo, hemoglobino kiekis per 1½ mėnesio labai nedaug tepadidėjo, iki 60—65, nuo 55—58 įstojus į kliniką.

Reikia pastebėti, kad negalima išvesti griežtos ribos tarp hyperchrominės piktybinės anemijos ir vad. antrinių hypochrominių anemijų. Reikia manyti, kad vienu ir kitu atveju turime kaulų smegenų hypoplaziją ar hypofunkciją dėl tų ar kitų priežasčių, ir skirtumas iš esmės, gal būt, yra tiktai kiekybinis. Jei priimsime, kad paskirų erytrocytų tūrio padidėjimas ir hemoglobino kiekio juose padidėjimas išplyti piktybinių hyperchrominių anemijų metu kaipo erytrocytų bendro skaičiaus sumažėjimo kompensacija, tai reikia manyti, kad šita kompensacija įvairiais atvejais gali būti daugiau ar mažiau išreikšta, ir nuo to index būna čia didesnis čia mažesnis, tai anemija pasireiškia kaipo hyperchrominė arba taip pat ir hypochrominė. Pasitaiko atsitikimų, kur įvairiais piktybinės anemijos eigos periodais to paties ligonio kraujo tyrimas parodo tai hyperchrominę, tai hypochrominę būklę. Toks, pav., yra šis atsitikimas.

Nr. 998. *P. J.*, 20 m. amžiaus, žemdirbys, atsigulė į kliniką pirmą kartą 33. V. 12 skųsdamasis bendru silpnumu ir blogu apetitu; tokia būklė pasidariusi be matomų priežasčių per paskutinius du mėnesius.

Anksčiau jokiomis ligomis nesirgęs, tiktai sausio mėnesį buvusi operuota hernia inguinalis. Dėl paveldėjimo galima pažymėti, kad motina buvusi silpnos sveikatos ir mirusi 40 metų amž. Ligonis neblogo mitimo, bet labai išblyškęs, kojose nedideli paodiniai patinimai. Plaučių, širdies, kepenų, blužnies, lymf. liaukų, šlapiminių organų srityje ypatingų pakitimų nėra. Achylia gastrica: HCl — 0, bendr. rūgšt. — 2. Kraujas: er. 1.690.000, hb 40, index 1,2, leukocytų 5.960, poikylocytosis, anisocytosis, polychromophilia, 4 normoblastai. Paskirta HCl su pepsinu, arseno, geležies preparatai, kasdien žalių kepenų 200 — 250 gr. Išsirašė po dviejų mėnesių (VII. 7) pasveikęs, su tokiu kraujo sąstatu: er. 3.800.000, hb 75, index 0,98, leukoc. 9.600, bet achylia pasiliko kaip ir pradžioje. Namie ilgą laiką jautęsis gerai, galėjęs dirbti; HCl priiminėjęs tik 3 savaites po išsirašymo. Prieš 2 mėnesius vėl pradėjęs silpnėti ir kreipęsis į kliniką.

34. III. 23 status tas pats kaip ir praėjusiais metais, taip pat visiška achylia, bet kraujo sąstatas jau visai kitas: er. 3.050.000, hb 36, index 0,6, leukocytų 3.200, poikylocytosis, anisocitosis, 2 normoblastai. Jeigu aną kartą kraujas rodė tipišką hyperchrominės B i e r m e r'io anemijos sąstatą ir hb kiekis kiekviename erytrocyte buvo didesnis negu normaliai, index'as 1,2, tai dabar, nors erytrocytų kiekis didesnis, bet kiekvienas erytrocytas turi hb lygiai du kartu mažiau, index 0,6, panašiai kaip tai būna achylinėse „agastrinėse" anemijose, be to, taip pat ir leukopenija, panašiai kaip ir pirmojo ligonio. Galimas daiktas, kad ir pirmajam ligoniui, kurio achylinė anemija kai kuriais bruožais ir savo eiga artima B i e r m e r'io anemijai, pradžioje buvo hyperchrominė kraujo būklės stadija, kurios mes nestebėjome, nes pas mus jis atvyko vėliau, jau būdamas hyperchrominėj stadijoje, panašiai kaip tas ligonis, kurio mes galėjome čia klinikoje observuoti abi eigos stadijas — praėjusiais metais hyperchrominę, o dabar hypochrominę achylinę anemiją.

4. A p i e h e p a t o - l i e n a l i n i u s s u s i r g i m u s.

T. Barbora, 50 m. amžiaus, atsigulė į kliniką 34. I. 24 skųsdamasi bendru silpnumu, sunkumu krūtinėje, širdies plakimais. Silpna jaučiantis keletą metų. Paskutiniais metais sveikata dar pablogėjusi: atsiradę širdies plakimai, dingęs apetitas, pilvą išpūsdavę, daręsi vis silpniau, dėl silpnumo negalėjusi dirbti, dažnai būdavusi priversta gulėti lovoje. Nuo 1933 m. rugsėjo mėn. pradėjusi matuoti t-rą, kuri

pasirodė esanti iki paskutinio laiko pakilusi. 14 m. amžiuje persirgusi kažkokia liga su bėrimu. Kitomis ligomis nesirgusi. Paveldėjime nieko ypatingo. Vaikų neturinti. Trys nėštumai pasibaigę: pirmas — persileidimu antrame nėšt. mėnesyje, antras ir trečias — negyvų kūdikių gimdymu, kaip sako ligonė, dėl to, kad gimdymai buvę sunkūs. Ligonė žemo ūgio, suliesėjusi, išblyškusi, t° — 36,6. Kairioji širdies riba ties l. mammillaris, dešinioji užeina už deš. krūtinkaulio krašto per 2 cm. Ties širdies viršūne praesystolinis ir systolinis užesiai. Antrojo tono suskilimas. Pulsas — 80, silpnokas. Lymfinės liaukos nepadidintos. Šlapimas skaidrus, be pakitimų. Kraujas: er. 2.660.000, hb 50, ind. 0,9, leukocytų 4500, WaR negatyvi. Pilvas truputį viršut. dalyje išpūstas, ascito nėra. Kepenys išeina iš po šonkaulių lanko per plaštaką, jų žemutinis kraštas beveik siekia bambą. Kepenys standžios, visai neskausmingos, kraštas aštrus, su aiškia iškarpa. Blužnis beveik tokio pat dydžio, kaip kepenys, taip pat standi, kiek skausminga, žemutinis galas bambos aukštumoje. I. 29 t° pakilo iki 38,9, atsirado galvos skausmai, vėmimas, skausmai kairėje krūtinės pusėje, kosulys, kraujuoti skrepliai, pleuros trynimosi užesys ir krepituojantieji karklai; kitą dieną bronchinis kvėpavimas, pribukęs garsas su timpanišku atgarsiu, kraujuj+ leukocytozė — 18.000. Paskirta camphor., chin. bimuriatic., taurės, kompresas, strychnino, kofeino injekcijos.

Šios silpno kūno sudėjimo ir mitimo ligonės matome sudėtinį linijišką vaizdą: širdies, plaučių, kraują gaminamų organų, hepato - lienalinės systemos pakitimai. Širdies srityje — praesystolinis užesys ir II tono suskilimas — yra mitralinės stenozės symptomai (kuri dažniausiai būna kaipo įgimta yda ir kuri čia gali būti pripažinta kaipo įgimta, nėsant anamnezėje sąnarių reumato infekcijos; arba kaipo išplytėjusi po buvusios, gal būt, skarlatinos 14 metų amžiuje); systolinis užesys ir kairiojo skilvelio hypertrofija sako, kad, be stenozės, yra dar ir mitralinis trūkumas. Širdies funkcijos sugedimo reiškiniai ypač pasireiškę pastaraisiais metais, bet dekompensacijos reiškinių — patinimų ir kit. — nėra. Remiantis ilgai trunkančiais t-ros pakilimais per paskutinį pusmetį, reikia manyti, kad dabar ligonei išplytėjo ar paaštrėjo endokarditas ant jau seniai pasikeitusių vožtuvų su mitraline stenoze.

Bet svarbiausia, kas dabar krinta į akis, tai ryški anemija su leukopenija ir ypatingi reiškiniai pilvo srityje: didelės, standžios kepenys ir tokia pat didelė, standi blužnis, be ascito ir be icterus'o. Savo konsistencija, — aštriu kraštu, aiškia iškar-

pa, visai neskausmingos ir standžios, siekiančios beveik bambą, — kepenys neturi stazės kepenų pobūdžio, kurio čia galima būtų laukti dėl širdies ydos. Taip pat nėra kitų dekompensacijos reiškinių — patinimų ir kitokių stazų. Be to, padidėjusios ir standžios ne tik kepenys, bet ir blužnis, o pastaroji, kaip žinome, nuo stazės niekuomet taip daug nepadidėja; be to, čia nėra v. portae stazės, kuri visų pirmiausia pasireikštų ascitu; tuo būdu čia turime pirminį hepato-lienalinį susirgimą. Organų dydis ir standumas rodo, kad ir kepenyse, ir blužnyje išplytėjo hypertrofinis parenchymatoziškai sklerozinis procesas.

Kaip mes turime suprasti šitą procesą? Kuriam iš žinomų mums kepenų susirgimų jis gali būti priskirtas? Jeigu būtų padidėjusios vien tik kepenys, be blužnies, tai galima būtų, be stazės kepenų, kalbėti dar apie riebalinę, amyloidinę kepenų degeneraciją, vėžį, echinokoką, abscesą. Čia gi gali būti kalba tiktai apie kepenų cirozę, syfilį ir vad. morbus B a n t i.

Visceralinis syfilis gali sužadinti panašų kepenų padidėjimą su padidėjimu tuo pat laiku blužnies, su gelta arba be geltos, su ascitu ar be ascito. Ligonės anamnezėje randame antro mėnesio abortą ir po to du gimdymu negyvų kūdikių, tiesa, kaip ligonė sako, gimdymai buvę sunkūs. Nors gydymo metu WaR negatyvi, vis dėlto čia negalima atmesti syfilitinio proceso, kuris, be to, gali sužadinti ir ne specifinius kepenų pakitimus, hypertrofinės H a n o t'o cirozės pavidalo etc. Šitas klausimas turėtų būti išspręstas ex juvantibus, specifiniu gydymu.

Hypertrofinė H a n o t'o cirozė pasireiškia didelėmis kepenimis ir blužnimi be ascito, kaip ir mūsų ligonės, bet su gelta, kurios čia nėra. — Atrofinėje L a e n n e c k'o cirozės formoj randame mažas kepenis, didelę blužnį ir ascitą be geltos; bet yra ir hypertrofinė L a e n n e c k'o cirozės forma, su didelėmis kepenimis ir blužnimi, bet ir su ascitu, kurio čia nėra.

Hepatolienalinis mūsų ligonės chroninis susirgimas labiau artimas vad. morbus B a n t i tipo cirozėms. Pagal B a n t i, liga prasideda blužnies padidėjimu ir anemija, be kepenų padidėjimo; antroj stadijoj padidėja ir kepenys, bet be ascito; trečioj stadijoj cirotinis kepenų procesas sužadina jų atrofiją, susiraukšlėjimą ir ascito atsiradimą, kaip tipiškoje atrofinėje

Laenneck'o cirozėje. Ligos eiga įsivaizduojama taip, kad kepenų pakitimai yra antriniai reiškiniai, pareiną nuo atsiradusių blužnyje ir patekusių į kepenis toksinų. Matyti, Banti symptomokompleksas yra ne kas kita, tik ta pati kepenų cirozė su kacheksija ir ryškiais blužnies pakitimais; tais atvejais negalima įrodyti, kaip tatai bando daryti Banti, kad šioje ligoje procesas visada prasideda kaip tik nuo blužnies ir tik paskui eina kepenų atrofija: kepenys, gal būt, čia suserga pirma, bet be aiškių diagnozei symptomų. — Laikant blužnį toksinų židiniu, sužadinančiu anemiją ir kepenų cirozę, pasiūlyta, kaip Banti ligos gydymo būdas, blužnies pašalinimas operacijos pagalba, kas kartais duodavo gerų vaisių. Bet ilgesnis tokių operuotų ligonių stebėjimas parodo, kad vis dėlto paskui išplyti kepenų cirozės symptomai: kepenų sumažėjimas, virškinimo sutrikimai, ascitas. Dabartinis mūsų ligonės būvis — su žymia anemija (2.660.000) ir leukopenija (4.500), didelėmis kepenimis ir blužnimi be ascito — atitinka antrą šito Banti symptomokomplekso stadiją. — Kadangi ligonės kaulų smegenys čia gana gerai reaguoja leukocytoze (18.000) į išplytėjusią paskutinėmis dienomis komplikaciją pneumonia crouposa, tai galima manyti, kad jos anemija, gal būt, yra ne kaulų smegeninės kilmės, nepareina nuo kaulų smegenų hypofunkcijos, bet yra padidinto erytrocytų griuvimo vaisius hypertrofuotoj blužny dėl jos retikuloendotelinių celių, kurios, kaip žinome, griauna erytrocytus, hypertrofijos ir hyperfunkcijos.

Cirotiniai kepenų susirgimai turi būti laikomi ne kaipo vietinė vien tik kepenų liga, bet kaip išsiplėtęs hepatolienalinis susirgimas, dalyvaujant visam šitų organų retikuloendoteliniam audiniai ir, aplamai, visi retikuloendotelinei systemai. O šito audinio uždegimo ir išsikerojimo ir intersticinių procesų išplytėjimo priežastimi cirozėse esti įvairios intoksikacijos, kurių svarbiausia alkoholis potatoriams, autointoksikacijos, ypač iš žarnų, ir chroninės infekcijos, ypačiai malarija ir syfilis. Šiuo atveju, pripažindami mūsų ligonei cirotinį hepatolienalinį Banti tipo susirgimą, jo priežastimi galima būtų tarti buvus syfilitinės infekcijos ar intoksikacijos įtakos galimumą ir kaipo gydymo pagrindą išmėginti kol kas specifišką gydymą.

Bet turėdama, be hepatolienalinio susirgimo, dar įvairių organų bei systemų pakitimus, šita silpna ligonė susirgo dar čia klinikoj 34. I. 29 aštriu sunkiu procesu, krupozine pneumonija — su 38,9 t°, skausmais šone, kosuliu, kraujuotais skrepliais, pleuros trynimusi, karkalais, garso pribukimu, bronchišku kvėpavimu; kraujo tyrimas I-29 parodė dabar vieton buvusios leukopenijos (4.500 XII-4) leukocytozę 18.000. Dėl tokios geros reakcijos į infekcinį procesą, galima buvo turėti šiek tiek vilties, kad kaulų smegenys pradės sėkmingai kovoti su šita pavojinga komplikacija, bet silpnas ligonės organizmas nenugalėjo šitos infekcijos, ir vasario mėn. 5 d. ligonė mirė. Skrodžiant lavoną rasta: Endocarditis chronica ulcerosa recurrens et stenosis ostii mitralis. Hyperplasia chronica lienis. Cirrhosis hepatis. Atrophia granularis renum. Atherosclerosis incipiens aortae. Myocardofibrosis. Pneumonia lobaris sin. (hepatisatio grisea). Mikroskopiškai: 1. Blužnis — fibroadenia. 2. Kepenys — cirrhosis hypertrophica. Hyperplasia reticuloendothelialis. 3. Inkstai — cirrhosis renum. 4. Myokardas — fibrosis myocardii.

Tuo būdu autopsijoj patvirtinta mūsų diagnozė dėl širdies ir dėl plaučių procesų, taip pat dėl hepatolienalinio parenchyminio ir cirotinio proceso. Be to, retikuloendotelinio audinio fibrosis čia dar labiau išsiplėtęs, be kepenų ir blužnies, taip pat dar širdyje — myocardofibrosis ir inkstuose — cirrhosis renum pavidalo.

Dar 1905 m. pirmoj mano vadovėlio laidoj buvo pabrėžta, kad blužnies padidėjimo kepenų cirozėse negalima išaiškinti tiktai staze. Stazės blužnis niekuomet nebūna tokio didumo. Į tą blužnies padidėjimą reikia žiūrėti, kaip į tos pačios rūšies susirgimą, kaip ir kepenyse, būtent, kaip į bendros priežasties rezultatą — infekcijos arba intoksikacijos, duodančios parenchyminių arba intersticinių pakitimų ir kepenyse, ir blužnyje. Šiais atvejais kai kada infekcija arba intoksikacija gali paliesti blužnį smarkiau ir pirmiau, nekaip kepenis. Šitos rūšies susirgimams, matyti, priklauso vadinamoji B a n t i liga.

Dabartiniu metu kepenų cirozės jau vadinamos diffuziniais hepato-lienaliniais susirgimais, arba, vartojant modernišką kalbą, retikulo-endotelinio audinio šitų ir kitų organų susir-

gimais. (Tai ne visai yra teisinga, nes įvairiais atvejais procesas neapribojamas vien tik intersticinio (retic.-endot.) audinio pakitimais, bet taip pat ir parenchymos celių degeneracija, hypertrofija, hyperfunkcija ir kt.).

Be to, tuo pačiu laiku, prisijungiant iš dalies prie Chauffard'o pažiūrų, mano buvo pasiūlyta štai kuri kepenų uždegimų klasifikacija:

Kepenų uždegimai, hepatitai: 1. ūminės infekcinės geltligės, ūminė geltonoji kepenų atrofija (ūminis parenchyminis hepatitas), 2. hypertrofinė tulžinė Hanot'o cirozė (chroninis parenchyminis hepatitas), 3. Laenneck'o cirozė (chroninis intersticinis hepatitas) — pasidaro nuo įvairių infekcijų bei intoksikacijų, patenkančių ir iš kraujo, ir ascendentiniu keliu tulžies latakėliais iš žarnų pusės. — Pagal bendrą dėsnį, juo smarkesnis nuodų (arba infekcijos) veikimas, juo labiau susijaudina ir užsidega parenchyma; nuo silpnesnio veikimo pakitimai įvyksta daugiausia jungiamuosiuose audiniuose. Nuo inflamacinio jaudinimo kepenų celės hypertrofuoja, jų funkcija didėja, jie gamina daug tulžies, ir todėl parenchyminius hepatitus paprastai lydi gelta. Pagaliau, kai celės nuvargsta ir atrofuojasi, įvyksta achylija.

Ūminėje geltonojoj kepenų atrofijoje, icterus gravis, pasidaro smarkių parenchymos pakitimų su celių sujaudinimu, degeneracija ir žuvimu taip, jog iš kepenų kartais tepasilieka tik jungiamieji audiniai ir indai. Liga išplyti ypač tais atsitikimais, kada kepenų celių energija jau buvo pirmiau nusilpninta alkoholio arba kai kurių kitų susirgimų, pav., cirozės etc. Tokiais atsitikimais bet kuri paprasta infekcija, pav., pneumonia crouposa, gripas etc., — kuri stipriam subjektui sužadintų tik nežymų kepenų sujaudinimą, — tokiose jau ligotose kepenyse dažnai gali sukelti ūminę geltonąją atrofiją. Sakysim, yra buvę atsitikimų, kada Laenneck'o cirozėje prasidėjo ūminė geltonoji atrofija nuo apsinuodijimo grybais ar nuo kitokių intoksikacijų. Hypertrofinė tulžinė cirozė neretai taip pat pasibaigia geltonąja ūmine atrofija.

Ūminės infekcinės geltligės reiškiniai ne tokie ryškūs: padidėja kepenys ir blužnis, dėl kepenų celių sujaudinimo išsiskiria daug tulžies, kuri patenka ne vien į žarnas (ekskremen-

tai nudažyti), bet ir į kraują, nudažydama odą ir išsiskirdama su šlapimu.

Vadinamoji kataralinė geltligė, kuri atsitinka dėl nusižengimų dijetoje, nusigėrimų etc., kai kuriais atsitikimais, tur būt, iš tikrųjų pareina nuo kataralinio tulžies takų užbrinkimo ir tulžies susilaikymo (ekskrementai bespalviai); bet taip pat dažnai, tur būt, ją sukelia betarpiškas alkoholio kepenų parenchymos jaudinimas ir gausus valgymas, kurie sukelia ūminį hepatitą.

Hypertrofinė tulžinė H a n o t'o cirozė pasidaro nuo pusaštrio bei chroninio kepenų jaudinimo, veikiant malarijos, o dažnai ir syfilio nuodams, alkoholiui ir kitokioms žaloms. Tais atvejais vyksta parenchymos celių hypertrofija ir funkcijos padidėjimas, o taip pat difuzinis jungiamųjų audinių bujojimas, be žymaus jų susiraukšlėjimo, be indų ir tulžies takų suspaudimo. Jungiamasis audinys jaunesnis, turi daugiau embryoninių celių, mažiau elastingų skaidulų ir mažiau susiraukšlėja, negu L a e n n e c k'o cirozėje. Kepenų celės neatrofuotos, nedegeneruotos, jos hypertrofuotos ir hyperplazuotos. Pasidaro geltligė, kuri trunka ilgai, protarpiais susilpnėdama arba visai išnykdama. Blužnis žymiai padidėjusi (tos pačios infekcijos įtaka). Ascito nėra. Ekskrementai nudažyti tulžimi, dažnai net stipriau negu normoje. Susirgimas dažnai pasibaigia ūmine geltonąja kepenų atrofija.

Uždegimo geltligė, išplytinti šituose ūminiuose arba pusiau ūminiuose kepenų uždegimuose, ūminėje geltonojoje atrofijoje, tulžinėj hypertrofinėj cirozėj, tuo būdu turi kitokią, ne mechaninę geltligės kilmę: nuo inflamacinio jaudinimo čia stipriau susierzina kepenų celės, dėl to jos gausiai išskiria tulžį, lygiai kaip ir, pav., išsiskiria daug skrandžio sunkos rūgščiajame skrandžio katare. Gausiai su perteklium produkuojamoji tulžis perpildo tulžies kapilarų systemą, kuri yra sudaryta iš stambių kilpų tinklo ir kuri, dėl mažo anastomozių kiekio, sunkiai prisitaiko gausesniam tulžies plūdimui, ir nors tulžies takai praeinami, tulžis nebegali suspėti nubėgti iš to tulžies kapilarų tinklo į žarnas, ir iš dalies patenka į kraujo kapilarus, kur spaudimas yra mažesnis.

Visas tas infekcines ir intoksikacines geltliges iki šiol daugumas autorių aiškina mechaniniu tulžies produkcijos sugedimu — kataraline smulkiųjų tulžies latakėlių subrinkimu, tulžies kapilarų užsikimšimu subrinkusiomis kepenų celėmis, tulžies sutirštėjimu etc. Bet šitoks aiškinimas yra visiškai neteisingas jau ir dėl to, kad nėra laukiamo ekskrementų nublukimo, kuris turėtų būti tokiomis mechaninėmis kliūtimis; atvirkščiai, tulžies antplūdis į žarnas šitais atvejais būna paprastai gausesnis. Icterus šitais atsitikimais, reikia manyti, yra kepenų narvelių jaudinimo vaisius, ir jų funkcijos padidėjimas — parenchyminis hepatitas. Tokias infekcines geltliges dažnai lydi sunki bendrinė organizmo būklė, primenanti vidurių šiltinę arba sepsis. Abramov, mikroskopiškai tyrinėdamas kepenis, 19-je infekcinės geltligės atsitikimų rado, kad visais atvejais d. choledochi anga nebuvo užkimšta, tulžies takai rasti normalūs, tulžies kapilarai nesuspausti, net išplėsti.

Weil buvo pirmas, kuris iš vad. icterus catarrhalis atsitikimų skaičiaus išskyrė ypatingą formą, kaipo savaiminį infekcinį susirgimą. Tuo pačiu laiku ta liga buvo aprašyta Matieu Prancūzijoje ir Botkin'o Rusijoje, kuris taip rašo savo lekcijose: „Aš įsitikinau, kad icterus catarrhalis, kuris pirmiau buvo laikomas skrandžio-žarnų kataru su mechaniniu tulžies susilaikymu, iš tikrųjų yra tik vienas iš symptomų bendrinės ligos, pasireiškiančios ne tik gelta, bet ir blužnies padidėjimu, o kartais ir nefritu, pagaliau, su savaimingu kepenų susirgimu ir su temperatūra, žodžiu sakant, tai yra ūminė infekcinė liga". Panašiose infekcinėse geltligėse su Weil'io symptomokompleksu ir vad. kataralinėse geltligėse, darant bakteriologišką kraujo ir kepenų sunkos tyrimą, dažnai randama b. coli, proteus vulgaris ir kitų mikrobų. Remiantis šitais bakteriologiniais ir klinikiniais duomenimis, reikia manyti, kad vad. kataralinės geltligės, kurios aiškinamos kaip tulžies susilaikymas dėl kataralinio tulžies latakėlių subrinkimo (angiocholitis), ir Weil'io liga turi artimus genetinius ryšius, kad jų pagrinde glūdi daugiausia infekcija arba intoksikacija iš kraujo systemos, arba rečiau iš žarnų tulžies takais, ir skirtumas čia, gali būti, tik kiekybinis. Pagal Chauffard'ą, tulžies takų susirgimas nevaidinąs svarbiausio vaidmens ūminių infekcinių geltligių

patogenzėje, ir negalima manyti, kad visais kataralinės geltligės atsitikimais ligos priežastis būtų tik angiocholitis. Infekcija, intoksikacija v. portae keliais gali sužadinti parenchyminį hepatitą, kuris laikomas kaip icterus catarrhalis, nežiūrint ekskrementų nudažymo ir blužnies padidėjimo.

Tuo būdu, pagal infekcijos arba intoksikacijos agento veikimo intensingumą ir trukimą inflamaciniai kepenų susirgimai galima sustatyti į eilę, pradedant sunkesniaisiais, šiuo būdu: icterus gravis — su sunkiu parenchymos susirgimu ir žuvimu; paskui gerybinės infekcinės geltligės, su celių sujaudinimu, hypertrofija ir funkcijos padidėjimu, su gelta, kepenų ir blužnies padidėjimu, su tulžies perteklium ekskrementuose; toliau, chroninis parenchymos ir intersticinio audinio uždegimas — su celių hypertrofija, didelėmis sūdriomis kepenimis ir blužnimi, su ilgalaike gelta, — chroninis parenchyminis hepatitas, hypertrofinė tulžinė Hanot'o cirozė. Pagaliau, Laenneck'o cirozė, chroninis intersticinis hepatitas, su pakitimais pirmiausia jungiamuosiuose audiniuose, su jų išbujojimu ir susiraukšlėjimu, duodančiais parenchymos atrofiją ir visų kepenų sumažėjimą, su tulžies produkcijos išsekimu, su staze v. portae systemoje ir ascitu nuo jos šaknelių suspaudimo kepenyse, su blužnies padidėjimu dėliai fibrozinių jos pakitimų. Kartais Laenneck'o cirozė būna visą laiką hypertrofinio pavidalo, nepereidama į atrofijos stadiją, todėl, gal būt, būtų teisingiau skirti Laenneck'o cirozę su didelėmis kepenimis ir su mažomis. Liga randasi paprastai iš alkoholizmo arba iš chroninės infekcijos, kartais drauge su miokardito, arteriosklerozės, nefrito reiškiniais, bet dažnai ir be aiškių priežasčių, ir šitie atsitikimai tenka aiškinti visų dažniausiai paveldėtiniu to organo silpnumu, pav., iš tėvų alkoholizmo. Tokiais atsitikimais kepenų cirozė, kuri paprastai yra pagyvenusių (40—50 m. amžiaus) žmonių liga, gali išplytėti ir jauniems subjektams, ypač virškinimo sutrikimais, dėl kurių kepenis jaudina žarnų toksinai.

Pagaliau, reikia pažymėti, kad schematinis kepenų cirozių suskirstymas į atrofines — su ascitu ir hypertrofines — su gelta, nepateisinamas klinika. Kaipo ilustracija gali būti, pav., dar šis atsitikimas.

Ligonė 31 m. amž., tarnaitė, virgo, jau 4 metai kaip laikas nuo laiko ateina į kliniką dėl kai kurių atsitiktinių susirgimų — gripozinio pobūdžio ir kitokių. Anksčiau ypatingomis ligomis nesirgusi, luesо neturėjusi, WaR neigiama. Ligonė pakankamo mitimo ir gana darbšti. Kaip ir prieš 4 metus ir dabar širdyje, palučiuose, lymfinėje systemoje, šlapime nieko ypatingo nepastebėta. Kraujuje er. 4.900.000, hb 90, leukc. 3000—4000. Esant tokiai gerai sveikatos būčiai ir kraujo sąstatui, kepenys ir blužnis ryškiai pakitėjusios: kepenys siekia bambą, standžios, neskausmingos, tolygiai padidintos; blužnis taip pat išeina iš po šonkaulių lanko, siekia bambą ir žemiau, standi. Nei ascito, nei geltos nėra. Nuo kurio laiko išplytėjo šitas hepatolienalinis susirgimas — negalima nustatyti, nes ypatingų ligonės skundų nėra, o prieš 4 metus tiek kepenys, tiek blužnis buvo tokios pat didelės, kaip ir dabar. Tuo pat laiku nėra net anemijos, kaip pirmajai ligonei, o tiktai leukopenija su lymfocytoze. Kaip vadinti šitas pirminis nepastebimai, be priežasčių išplytėjęs hepatolienalinis hypertrofinis chroninis susirgimas? Čia nėra nei Laenneck'o cirozės, nei Hanot'o cirozės, nei Banti tipas.

Kaip rodo mūsų abu atsitikimai, pasitaiko, be klasikinių Laenneck'o ir Hanot'o cirozių, ir kitokių hepatolienalinių susirgimų formų: cirrhosis hypertrophica pavidalo, bet, be geltos ir be ascito, matyti, pareina nuo didesnio ar mažesnio jungiamojo audinio susiraukšlėjimo ir spaudimo, taip pat didesnio ar mažesnio kepenų celių suerzinimo ir hyperfunkcijos. Pirmuoju atveju kepenys ir blužnis hypertrofuotos, be geltos ir ascito, bet su žymia anemija — hepatolienalinis Banti tipo susirgimas; antruoju atveju — toks pat susirgimas be žymių kraujo pakitimų — cirrhosis hypertrophica artima Hanot'o tipui, bet be geltos ir ascito. Priežastis gi, kaip visur nurodoma, dažniausiai pasilieka neaiški. Tenka manyti, kad yra tai dažnai savarankiškas pirminis išplėstas retikulo-endotelinės systemos susirgimas, gal būt, tam tikra diatezė, ypatingas retik.-end. audinio jautrumas ar silpnumas, panašiai kaip podagrikams ar ankstyviems arteriosklerotikams. Pirmuoju mūsų atsitikimu autopsijoje buvo rasta tokių ne vien tik kepenų ir blužnies fibrozinių pakitimų, bet taip pat ir širdyje ir inkstuose, yra tai išplėsta retikulo-endotelinės systemos vidaus organų fibrozė.

5. 5 geltligės atsitikimai.

Cholelithiasis. — Nr. 1079. *L. M.*, 52 m., namų savininkė, atsigulė į kliniką 32. IV. 7 dėl geltos ir dėl skausmų po dešiniuoju šonkauliu. Paskutinius 4 metus toje vietoje prasidėję nemalonūs jausmai, kurie tik protarpiais pranykdavę, svarbiausia nuo vidurių paleidžiamųjų druskų ir karčių vandenų. Prieš 4 mėnesius buvęs smarkių skausmų priepuolis. Ligonei buvę paskirta drastica — natr. sulfur., magnes. sulfur. aa 15,0 ir milteliai natr. benzoici, natr. salicyl., natr. bicarb. aa 0,5×2. Po dviejų dienų skausmai išnykę. Ligonė vis dėlto nesijautusi sveika esanti, ją varginę nemalonūs jausmai: sunkumo, įtempimo, veržimo po dešiniuoju šonkauliu, kurie didėję nuo juosmens spaudimo taip, kad ligonė turėjusi dažnai atleisti juosmenį. Nuo to pat laiko (mėnesiui praėjus po priepuolio) ligonė po šonkauliu pradėjusi apčiuopti guzą obuolio didumo. Dviem mėnesiam praėjus po pirmo priepuolio artimieji pastebėję, kad ligonė pageltusi; kitą dieną išmatos buvusios šviesios, kaip molis. Po 3 dienų įvykęs priepuolis su dideliais skausmais po šonkauliais (antras nuo ligos pradžios), kelis kartus vėmusi, ir t-ra pakilusi iki 37,4. — Kepenys padidėjusios, per du pirštu išlindusios iš po šonkaulių, ir galima apčiuopti padidėjusį, skausminga, žąsies kiaušinio didumo tulžies pūslė. Šlapimas pasidarė tamsus, su žalsvomis putomis, su tulžies pigmentais. Ligonė pradėjo gerti daug kartaus vidurių paleidžiamo vandens, Franz-Joseph, be to, imdavo paleidžiamųjų druskų ir anksčiau minėtų miltelių, taip pat lašų: atropini sulfur. 0,05, papaverini 0,2, pantoponi 0,1, aq. amygdal. 20,0 po 10×3 k. Ant kepenų srities buvo uždėtas termoforas. Į raumenis išvirkšta ampula hypophysini tulžies pūslės susitraukimams sustiprinti, ir po 15 min., per anksčiau įvestą duodenalinį zondą, įpilta 70 ccm 25% skiedinio magnes. sulf. Kitą dieną pasirodė nudažytos išmatos, skausmai sumažėjo, tulžies pūslė žymiai susitraukė, pasidarė beveik neapčiuopiama. Tokia gerėjimo būklė traukėsi apie 3 savaites. Tulžis šlapime išnyko, bet gelta nepraėjo, ir atsirado odos niežėjimas. — IV. 1. Išmatos vėl pabalo, šlapime atsirado tulžis, tulžies pūslė vėl padidėjo iki pirmutinio žąsies kiaušinio dydžio. Per duodenalinį zondą vėl įvestas magnes. sulfur. skiedinys ir po to visi ligos reiškiniai sumažėjo. Išmatos vis dėlto paliko mažai nudažytos. Tulžies pūslė čia sumažėdavo, čia vėl padidėdavo. — IV. 7. Ligonė atvyko operuotis į kliniką.—Anksčiau, prieš 26 met., sirgusi febris puerperalis ir nuo to laiko dažnai rasdavęsi dispeptiniai reiškiniai, kurie paprastai nuo vidurių paleidžiamųjų vaistų išnykdavę. Nuo jaunatvės turinti hemorojų. Prieš 15 metų buvęs pašalintas motės polipas. Ligonė gimdė 4 kartus. Paskutiniais metais climax. Paveldėjimas neblogas, tėvai ilgaamžiai.

St. pr.: Ligonė vidutinio ūgio, gero kūno sudėjimo ir mitimo. Oda ir gleivinės geltonai nudažytos. Plaučiuose ir širdyje pakitimų nėra.

Pulsas 60—54, taisyklingas. Apetito neturi. Liežuvis apsivėlęs. Ligonė dažnai viduriuoja (nuo vidurių paleidžiamųjų druskų) silpnai nudažytomis išmatomis. Bluznis neapčiuopiama. Kepenys išlenda iš po šonkaulių, tulžies pūslė žąsies kiaušinio didumo, beveik neskaudanti. Šlapime tulžies pigmentai, 5—6 leukocytai, 3—4 hyalininiai cylindrai regėjimo lauke. Kraujas: er. 4.300.000, hb. 85, ind. 1,0, leuk. 6.400.

Iš šitos ligos istorijos aišku, kad ligonė serga tulžies akmenimis. Jeigu pradžioje, kai buvo tik nemalonūs jausmai, skausmai pilve ir dyspeptiniai reiškiniai, dar galima buvo abejoti dėl kepenų būklės, tai atsiradus geltai, šlapimui su tulžimi, baltoms išmatoms ir skausmų priepuoliams, kepenų susirgimas jau yra neabejotinas.

Gelta, kaip žinome, gali pareiti nuo kepenų parenchymos suerzinimo (hepatituose), su gausingu tulžies išskyrimu nuo kepenų celių erzinimo; tada tulžis patenka ir į žarnas, ir tokiu būdu išmatos esti gerai nudažytos; arba nuo mechaninio ductus choledochi užakimo, ir tada išmatos nenudažytos. Šiuo atveju dėl išmatų nublankimo reikia manyti, kad gelta čia pareina nuo ducti choledochi užsikimšimo akmeniu arba nuo suspaudimo naviku, esančiu paprastai kasos galvutėje. Pirmu atveju tulžis laikas nuo laiko gali praljsti į 12-pirštę žarną pagal įstrigusį in ductus choledochus akmenį, ir dėl to išmatų nublukimas būna periodiškas; o antru atveju užsikimšimas pastovus, visiškas, gelta didėja, ir išmatos visą laiką būna nublukusios. Mūsų atveju išmatos būdavo čia nudažytos, čia nublukusios, atitinkamai tulžies pūslė padidėdavo ir sumažėdavo, gelta sustiprėdavo ir susilpnėdavo — toks intermituojantis būdas sako ne už kasos vėžį, bet už akmens atsiradimą tulžies latake.

Kitas klausimas, kuris čia lieka atviras, ar neišplytėjo ligonei dar tulžies pūslės vėžio komplikacija, kaip tai neretai būna dėl ilgai esančių tulžies akmenų, dėl chroninio pūslės ir tulžies takų sienelių erzinimo. Todėl ir patariama neperdaug ilgai laukti su operacija.

Kitas pavojus — infekcijos prisijungimas. Normaliai tulžies srovė mechaniškai apsaugoja tulžies lataką nuo apsikrėtimo iš duodenum pusės; apsikrėtimas įvyksta sustojus srovei: eksperimentiškai užveržus tulžies lataką, galima sužadinti angiocholitą; taip pat užsikimšus akmeniu. Angiocholitas pa-

prastai būna pūlingas, neretai išplyti miliariniai abscesai, kurie susilieję kartais gali sudaryti didelį kepenų pūlyną. Prie ligos prisideda tuomet septinis karščiavimas, šiurpuliai, leukocytozė, gelta, kuri kartais išplyti dėl tulžies takų paburkimo, bet autopsijose tulžies takai dažniausiai pasirodo praeinami, ir gelta, reikia manyti, pareina nuo kepenų parenchymos erzinimo; šitais geltos atvejais nebūna ekskrementų nublukimo. Kepenys padidintos, skausmingos. Dažnai padidėjusi blužnis. Dyspeptiniai reiškiniai — apetito stoka, apsivėlęs liežuvis, vėmimas.

Dažniausiai akmenys gali ilgą laiką pasilikti niekuo nepasireikšdami; kitais atvejais ima slinkti pro ductus cystitus ir choledochus į žarnas. Kartais akmuo užsituri ir įstringa kurioj nors latako vietoj, dažniausiai arti duodenum, kur latakas žymiai siauresnis. — D. choledochus'e aplink pirminį akmenį gali susirinkti cholesterino ir bilirubininių kalkių nuosėdų, ir akmuo užauga latake gan didelis, ištempdamas lataką ir užkimšdamas jo spindį; tokio didumo akmenys negalėtų įlįsti į lataką iš tulžies pūslės pro siaurą d. cysticus. Šitokį akmenų augimo procesą d. choledochus'e Chauffard'as lygina su venozinių trombų darymusi ir vadina jį thrombose biliaire cholédocienne. — Net esant tokiems dideliems akmenims tulžies latake, tulžis gali tekėti ir patekti į žarnas, jeigu latako gleivinė nepakeista. Paburkimo ir susijaudinimo periode įvyksta latako muskulatūros spazmas, praėjimas visiškai užsikemša, ir tulžis nebegali patekti į žarnas. Arba jeigu tulžies latakas labai išsiplėtęs ir akmuo jame laisvai paslankus, tai laikas nuo laiko jis gali užkimšti latako išeinamąją angą, panašiai kaip rutulinis vožtuvas. Tuo būdu icterus ir ekskrementų nublukimas, esant akmenims d. choledochus'e, būna periodiški. — Įvykus užsikimšimui, visas tulžies latakas gali išsitempti iki žarnos kilpos didumo; tulžies pūslė gali išsiplėsti iki bambos ir žemiau, surinkdama savyje literį su viršum skystimo. Dažnai yra tai vad. baltoji tulžis, „weisse Galle", pakitėjusios tulžies ir uždegiminio eksudato mišinys.

Įstrigęs akmuo gali sužeisti latako sieną, ją prakiurdyti, dažniausiai į colon transversum ar į duodenum, retai į pilvo tuštymą. Jei ekskrementuose randama akmenų, didesnių negu

riešuto branduolys, tai liudija, kad pasidarė fistula į žarną. — Dažnai prie tulžies akmenligės prisideda kasos uždegimas, matyti, iš tos pačios infekcijos, einančios iš duodenum tiek į d. choledochus, tiek ir į kasos lataką. — Kartais inflamatorinis procesas nuo tulžies pūslės (pericholecystitis) išplinta į gretimas žarnų kilpas ir sužadina jų muskulatūros paralyžių ir ileus.

Skausmų priepuolio metu kartais prisideda gelta, bet dažnai jos visai nebūna. Dieglių priepuoliai be geltos rodo, kad akmenys yra pūslėje ar d. cysticus. Icterus pasidaro, jei akmuo užkemša arba prispaudžia d. hepaticus arba d. choledochus. — Dieglių priežastimi buvo laikomas tulžies takų erzinimas išeinančiais akmenimis. Dabar manoma, kad dažniausiai tulžinius dieglius žadina infekcinis (bact. coli, stafilokokai, streptokokai ir kit.) tulžies pūslės uždegimas. Pasak Riedel'io, kiekviename tulžinių dieglių priepuolyje įvyksta aštrusis inflamatorinis tulžies pūslės hydrops, greit didėjąs dėl pūslės latako užbrinkimo. Tas greit augąs eksudatas, ištempdamas inflamuotą tulžies pūslę, sužadina skausmingą jos stungą ir dieglius. Tokie diegliai pasibaigia, sumažėjus uždegimo procesui, dažniausiai be akmens išėjimo — vad. bevaisis pūslės uždegimas. Temperatūros pakilimas sako esant infekcinį procesą pūslėje.

Aprašytuoju atsitikimu ligos eiga, matyti, buvo tokia. Ligonei jau seniai, gal būt, po jos infekcinio susirgimo, po gimdymo prieš 26 met., susidarė akmenys tulžies pūslėje, kurie ilgą laiką nepasireiškė ryškiais reiškiniais; tiktai, gal būt, sąryšy su cholelitiaze būdavo tie dyspeptiniai reiškiniai, kurie vargindavo ligonę nuo to laiko ir kurie praeidavo nuo vidurių paleidžiamųjų vaistų, kurie mažina kepenų ir tulžies takų hyperemiją. Ligonės būklė pablogėjo per paskutinius 4 metus, kai atsirasdavo nemalonūs jutimai po dešiniuoju šonkauliu sąryšy su chroniniu erzinimu ir tulžies pūslės uždegimu nuo pakartotinių infekcijų (bact. coli) iš 12-pirštės žarnos, kaip tas lengvai atsitinka esant tulžies akmenims. Prieš 4 mėnesius įvyko pirmas dieglių priepuolis be geltos ir be išmatų nublukimo, kuris truko 2 dienas; reikia manyti, kad procesas tuomet buvo tik tulžies pūslėj, nes kol procesas apsiriboja tulžies pūslėj ir in ductus cysticus, o ductus choledochus yra

praeinamas, ir tulžis iš kepenų laisvai praeina pro ductus hepaticus ir ductus choledochus į 12-pirštę žarną, — tai geltos ir nublukusių išmatų nebūna. Matyti, šio priepuolio metu išėjo nedidelis akmenukas iš tulžies pūslės pro ductus cysticus, bet neišlindo į 12-pirštę žarną, o pasiliko tulžies latake, neužkimšdamas jo visiškai, po to, būdamas jame, šiek tiek padidėjo, ir laiks nuo laiko užkimšdavo jį, sulaikydamas tulžį kepenyse ir pūslėj, kuri tulžies būdavo ištempta iki žąsies kiaušinio didumo taip, kad ligonė pati ją apčiuopdavo. — Dviem mėnesiam praėjus po pirmo priepuolio įvyko antras priepuolis jau su gelta, nublukusiomis išmatomis, žalsvu šlapimu ir kt. Tai rodo visišką ductus choledochus užsikimšimą. Laikas nuo laiko, ypač nuo vidurių paleidžiamųjų druskų ir narkotikų, kai gleivinės hyperaemia ir pabrinkimas sumažėdavo, ir spazmai tulžies latake apie akmenį išnykdavo, tulžis galėdavo praeiti pro šalį akmens į 12-pirštę žarną, tuomet išmatos pasidarydavo nudažytos, kepenys, sumažėdavo, tulžies pūslė atsipalaiduodavo nuo ištempusios ją tulžies ir susitraukdavo, skausmai praeidavo. Tokiu būdu liga čia pagerėdavo, čia vėl pablogėdavo ir taip truko dar apie mėnesį iki operacijos IV. 8.

Dieną prieš operaciją ir prieš pat operaciją ligonei buvo įšvirkšta į veną po 10 ccm 10% calcii chlorati galimam kraujaplūdžiui sumažinti, kuris taip dažnas ir pavojingas geltlige sergantiems. Perpiovus rasta didelė, skysčių ištempta tulžies pūslė, kurioje apčiuopiama daug akmenų. Pūslė pašalinta, perpiovus iš jos ištekėjo pasikeitusi, balzgana tulžis, ir buvo rasta apie 20 mažų, smulkių tamsokų akmenukų ir 3 dideli, šiek tiek mažesni už kaštaną, kieti. Ductus choledochus išsiplėtęs, jame apčiuopiami 2 nedideli akmenys, kurie buvo pašalinti. Įsitikinus, kad tulžies latakas yra praeinamas, įstatytas į jį drenas. Ligonės t-ra tuoj po operacijos apie savaitę laikėsi apie 37,5. Apie savaitę išmatos buvo nublukusios; po dviejų savaičių drenas iškrito, pamažėli pradėjo nykti gelta, ir ligonė, mėnesiui praėjus po operacijos, paleista visai sveika.

Hepatitis acuta. — Nr. 470, *Eleonora B.*, 28 m., šeimininkė. Atsigulė į kliniką 1933. I. 30. Pieš 5 savaites ligonė pasijutusi blogai, atsiradę skausmai po šonkauliais, šaltis krėtęs, prakaitavusi, po savai-

tės atsiradusi gelta. Iš buvusių ligų — tymai vaikystėje ir raupai 10 met. amžiuje Anamnezėje ir paveldėjime nieko ypatingo.

St. pr.: Ligonė vidutinio ūgio ir mitimo. Oda ir gleivinės pageltusios, oda niežti. T-ra 37,2. Pulsas 70, kraujo spaudimas 130. Plaučiuose ir širdyje pakitimų nepastebėta. Kepenys išeina iš po šonkaulio lanko, minkštos, kiek skausmingos. Išmatos nudažytos. Šlapimas žalsvos spalvos, lyg. svor. 1016, reakcija silpnai rūgšti, baltymo pėdsakai, ryški reakcija tulžies pigmentams. Mikroskopuojant keletas hyalininių ir granuluotų cylindrų, 3—5 leukocytai ir erytrocytai regėjimo lauke. Skrandžio sunkos bendras rūgštingumas 23, HCl 14. Kraujas: er. 4.120.000, hb 80, ind. 1,0, leuk. 6.400. — Ligonei buvo paskirta termoforas ant pilvo, paleidžiamosios druskos: Natr. sulfur., magnes. sulf. aa 15,0 kasdien iš ryto nevalgius, be to, magn. sulfur. 25% 80 ccm pro duodenalinį zondą, ir milteliai: natr. benzoic., natr. salicyl., natr. bicarbon. aa 0,5×3. Gelta pradėjo nykti po kelių dienų, faeces visą laiką gerai nudažytos. — II. 9 tulžies pigmentai iš šlapimo jau išnyko. Odos niežėjimas sumažėjo ir vėliau visai išnyko. — II. 23. Ligonė paleista iš klinikos pasveikusi, nors su gelsvai nudažyta oda ir skleromis, kur tulžies pigmentai giliuose sluogsniuose ir galės išnykti, kada odos epitelis nusitrins iki Malpighi'o sluogsnio, po 2—3 savaičių.

Šitas atsitikimas turi būti pripažintas kaipo aštrus hepatitas, išplytėjęs prieš 5 savaites po aštraus infekcinio susirgimo, gal būt, po gripo, kaipo infekcinė geltligė. Skausmų priepuolių anksčiau nė dabar nebuvo, kaip tai paprastai būna esant kepenų akmenims, be to, liga eina su pakilusia t-ra, inkstų suerzinimo reiškiniais (baltymas, erytrocytai, leukocytai, cylindrai), kepenų bei blužnies padidėjimu, — kaipo bendras infekcinis susirgimas. Išmatų nudažymas kalba už tai, kad tulžies takų užkimšimo nėra, ir gelta, reikia manyti, pareina nuo infekcinio kepenų parenchymos erzinimo su padidinta kepenų celių tulžies sekrecija. Liga po trumpo laiko pasibaigė laimingai nuo ramumo, šilimos, dietos, nuo vaistų, mažinančių kepenų hyperemiją (paleidžiamosios druskos) ir dezinfekcinių (natr. salicyl, benz.). Nors gelta pasilieka, bet ligą reikia laikyti pasibaigusia nuo to momento, kada pigmentai išnyko iš šlapimo, įrodydami, kad kraujas nuo tulžies pigmentų jau atsipalaidavo, ir tulžies daugiau iš kepenų nebepatenka į kraują. Tuo tarpu odos ir gleivinių nudažymas užtrunka ne dėl to, kad nauji tulžies pigmentai vis patenka į jas, bet dėl to, kad reikalingas laikas pigmentams iš gilių odos sluogsnių išnykti.

Cancer pancreatis — Nr. 335, *Magdė V.*, 52 m., serga apie 3 mėn. Be matomų priežasčių atsiradusi gelta su t-ros pakilimu. Per savaitę gelta kiek sumažėjusi, bet t-ra iki šiol vis laikantis tarp 37,5—39. Būdavę šiurpulių, ligonė suliesėjusi, nusilpusi, gelta padidėjusi ir trunka visą laiką, retkarčiais būną skausmai po dešiniuoju šonkauliu ir duobutės srityje. Anksčiau visada buvusi sveika. — Status 33. I. 15. Ligonė silpna, oda ir skleros geltonos, plaučiuose ir širdyje pakitimų nėra, blužnis nepadidinta. Kepenys padidėjusios, minkštos, skausmingos. Šlapime tulžies pigmentai, faeces nudažytos. Kraujas: er. 2.700.000, hb. 40%, ind. 0,75, leuk. 10.300. — II. 1. Leukocyt. 22.700.

Sprendžiant iš geltos, kepenų padidėjimo, ilgai trunkančio t-ros pakilimo ir leukocytozės reikia pripažinti, kad ligonei išplytėjo angiocholitis purulenta, kurio priežastis neaiški. Kadangi faeces nenuspalvintos, tai reikia manyti, kad nėra visiško tulžies latako užsikimšimo ir kad infekcija prasiskverbė iš 12-p. žarnos, sužadino tulžies takų uždegimą ir paburkimą, lygiai kaip ir kepenų perenchymos suerzinimą su padidinta tulžies produkcija, o taip pat, tur būt, sužadino miliarinių abscesų kepenyse susidarymą, ką rodo t-ros atkaklumas ir leukocytozės padidėjimas. Kadangi terapijos priemonės (šilima, dieta, desinficientia, mineraliniai vandenys ir kt.) liko be vaisių, padaryta laparatomia exploratoria ir buvo manyta drenuoti tulžies takai. Bet pasirodė casus inoperabilis, cancer capitis pancreatis, kuris suspaudė ductus choledochus. Šitas susirgimas buvo pirminis, o angiocholitis su ilgai trunkančiu karščiavimu išplytėjo kaipo antrinis kepenų susirgimas, nuo ductus choledochus susiaurėjimo ir tulžies srovės susilpnėjimo; dėl to infekcija iš 12-p. žarnos galėjo lengviau prasiskverbti į kepenis, kaip tas dažnai būna esant ne visiškam tulžies takų užsikimšimui — tulžies akmenims, eksperimentiškai užveržus ductus choledochus ir kt.

Echinococcus et abscessus hepatis. — Nr. 3634, *Antanina J.*, 33 met., inžinieriaus žmona, atsigulė į kliniką 32. XII. 25 skųsdamasi karščiavimu, silpnumu, gelta, skausmais dešinėj pilvo pusėj. Tokia būklė traukiantis jau apie 2½ mėn. 4 metai kaip serganti skausmų priepuoliais po dešiniuoju šonkauliu, retkarčiais su gelta. Priepuoliai paprastai po 1—3 dienų praeidavę. Kitomis ligomis nesirgusi. Pirmas gimdymas buvęs prieš 10 metų, taisyklingas. Po antro gimdymo, kuris buvęs prieš 7 mėnesius, 3 savaites sirgusi febris puerperalis ir

po to laikas nuo laiko atsirasdavę skausmų priepuoliai po dešiniuoju šonkauliu. Prieš 3 mėn. užsieny ligonei buvę daryta cholecystographia su jodtetragnostu ir tulžies akmenų nerasta. Po to ji buvus pasiųsta į Karlsbadą, bet ten jausdavusis dar blogiau ir sugrįžus į Kauną karščiuodama, su gelta ir skausmais, kurie tęsėsi iki šiol. Motina 55 metų, pilna, sirgus geltlige. Motinos sesuo ir jos 3 vaikai 26—30 met. amžiaus taip pat sergą tulžies akmenimis. Motinos motina mirusi 65 metų, buvus nutukusi ir sirgusi podagra. Ligonės tėvas 65 metų, sveikas, tėvo brolis miręs nuo kepenų vėžio.

St. pr.: Ligonė vidutinio ūgio, suliesėjusi, veidas įdubęs, veidas ir visas kūnas pageltęs. T-ra 38,4—39 su šiurpuliais. Širdyje, plaučiuose objektingų pakitimų nėra. Pulsas 90. Kraujas: er. 3.400.000, hb. 55, leuk. 9.600. Lymf. liaukos ir blužnis nepadidintos. Kepenys per plaštaką išeina iš po šonkaulių, labai skaudančios. Faeces nublankusios. Šlapimas tamsus, yra tulžies pigmento.

Remiantis paveldėjimo duomenimis, rodančiais, kad kepenys ligonės šeimoje yra paveldimai silpnas organas; taip pat pagal anamnezę — pakartotini dieglių priepuoliai, kartais su gelta, — buvo galima manyti, kad ligonė serga tulžies akmenimis. Kadangi cholecystographia akmenų neįrodo, tai tenka pripažinti, kad arba akmenys iki šio laiko jau visi išėjo pakartotinių priepuolių metu, o dabar yra tiktai angiocholitis ir gali būti pasilikęs akmenukas in ductus choledochus, sukeliąs geltą, arba kad iš viso ligonės tulžies takai yra infekuoti, kaipo locus minoris resistentiae, ir ji serga chroniniu, dažnai pasikartojančiu angiocholitu be akmenų. Infekcija sustiprėjo ir angiocholitis pablogėjo ypač per paskutinę pusę metų, sąryšy su septiniu procesu po gimdymo, o iš dalies sąryšy, gal būt, ir su pyelographia ir erzinančiu jodtetragnosto veikimu, kaip tai neretai pastebėta. Dėl to išplytėjo ilgai trunkąs, per 2 mėnesiu, septinis karščiavimas su šiurpuliais, leukocytoze, skausmais, kepenų padidėjimu, gelta, — rodančiais, kad kepenyse išplytėjo pūlinis procesas. Infekcija įsiskverbė į kepenų gilumą, sužadino išsiskleidusį, pūlinį angiocholitą, susidarant pradžioj smulkiems abscesams, o dabar, reikia manyti, yra susidaręs ir didelis pūlynas, sprendžiant iš kepenų didumo. Dalykas pasirodė dar sudėtingesnis. — 33. I. 4. buvo padaryta operacija. Buvo pašalinta užkimšta, „baltosios tulžies" pripildyta, tulžies pūslė. Ductus choledochus rastas išplėstas iki piršto storumo. Perpiovus jis pasirodė pripildytas pūlių kamščių ir plėvelių,

kurios buvo palaikytos per membranae pyogenicae ir pašalintos. Ductus cysticus iš tulžies latako pusės šitų plėvelių užkimštas. Zondas, įvestas 12-pirštės žarnos linkme, sutiko latako gale kliūtį (plėvelės, nedidelis akmeniukas?), kurią lengvai nugalėjo. Ductus hepaticus taip pat užkimštas plėvelių. Šitų plėvelių susikrovimo linkme įvestas, atsargiai zonduojant, į kepenų gilumą kateteris, kuris pateko į minkštą vietą, ir pro jį pradėjo tekėti daug pūlių. Į ductus hepaticus įstatytas cateteur à demeure, kitas „T" pavidalo K e h r'o keteteris įvestas į ductus choledochus. Per paskutinį kateterį ir sujungtomis su juo kepenų latakų šakomis išteka gryna tulžis, o pro pirmąjį kateterį, įstatytą in d. hepaticus, visą laiką teka tiršti, žalsvai pilki pūliai.

Pašalintos pūliuotos plėvelės atkreipė dėmesį savo lygumu ir gausumu. Buvo paabejota, ar čia tik nebus echinokoko plėvelės, ir pasiųsta ištirti į patologinį institutą. Tuo tarpu, kada ligonės būklė po operacijos šiek tiek pagerėjo, paklausta jos dėl galimo apsikrėtimo echinokoku — nuo kambarinių šuniukų ar kit. Ligonė atsakė, kad šuniukų visada vengusi, bet atvažiavus iš Karlsbado, netrukus ji vieną kartą gausiai vėmusi tulžimi, ir iššokusi pūslelė plonomis sienelėmis.

10 dienų praėjus po operacijos iškrito kateteris iš ductus hepaticus, buvo išimtas ir kitas storas drenas iš žaizdos, pūliai teka pro K e h r'o kateterį drauge su tulžimi, o po 2-jų dienų išėjo keturios plonomis sienelėmis pūslelės, viena didesnė — 3 cm diametro, 3 mažesnės — apie 2 cm. Kai šios pūslelės buvo parodytos ligonei, tai ji pasakė, kad tokią pat pūslelę, kaip didesnioji, ji anuokart išvėmusi. Tai patvirtino ir prie jos buvusi ligonės motina. — Patologinio - anatominio tyrimo metu buvo rasta echinokoko plėvelių, kabliukų ir skoleksų. Tokiu būdu kepenų pūlynas ligonei pasidarė iš supūliavimo buvusio jos kepenų vidury echinokoko; pūlynas pratrūko į kepenų takus, ir ėmė tekėti pūliai ir skoleksai pro duct. choledochus, kuris visas buvo prikištas pūlių ir echinokoko plėvelių. Pūliavimas galėjo įvykti nuo infekcinio angiocholito tulžies takams užsikrėtus iš 12-pirštės žarnos, arba, gal būt, nuo septinio proceso, įvykusio po gimdymo, po kurio pradėjo blogėti ligonės būtis.

Kokiu būdu galėjo išeiti pro ductus choledochus pūslė, apie kurią pasakoja ligonė? Galimas daiktas, kad kai kurie skoleksai, patekę į ductus choledochus, gali savo siaurąja dalimi — galvute ir kakleliu — prasiskverbti pro papilla Vateri angą į 12-pirštę žarną. Po to skystimas iš pasilikusios in duct. choledochus užpakalinės pūslės dalies persilieja už sfinkterio į pirmutinę pūslės dalį, kuri čia išsitempia, o užpakalinė dalis supliūkšta, ir taip pūslė patenka į duodenum. Gali būti taip pat, kad suspausta papilos srity galvutė ir kaklelis miršta, arba juos suvirškina 12-pirštės žarnos sunka, ir skystis išsilieja iš prakiurusios pūslės į 12-pirštę žarną, išsituštinusi pūslė išlenda į 12-pirštę žarną drauge su tulžimi ir po to vemiant antiperistališkai patenka į skrandį ir išmetama laukan.

Hydrops cystidis felleae. — Nr. 531, *Uršulė Ž.*, 40 m., atsigulė klinikon 33. II. 4 skųsdamasi skausmu kepenų srityje, odos niežėjimu, gelta, bendru silpnumu. Paskutinius 3 metus ligonę kamavę dyspeptiniai reiškiniai: sunkumas ir skausmai duobutėje, ypač naktimis. Prieš 5 mėnesius atsiradusi gelta ir skausmai dešiniame šone. Gelta nuo to laiko pasilikusi, ir ligonė pastebėjusi pilve guzą, kuris laiko būvyje padidėjęs. Priepuolio metu faeces buvusios visai baltos, ir po to laikas nuo laiko būdavusios geriau nudažytos, bet vis dėlto normaliai nudažytos nebuvo, faeces visą laiką šviesios. Prieš 3 savaites vėl buvęs skausmų priepuolis. — Plaučiuose ir širdyje nieko ypatingo. Šlapimas rudos spalvos, ryški tulžies pigmentų reakcija. Kraujas: er. 3.720.000, hb. 70, ind. 0,95, leuk. 6.800. Tr-a norm. Skrandžio sunkoje bendras rūgštingumas 84, laisvosios HCl 47. Išmatose teigiama Weber'io reakcija. Dešinė pilvo pusė veik visa užimta didelio auglio, siekiančio iki fossa iliaca dextra. Šiame navike aiškiai apčiuopiamas apačioje iš dešinės pusės normalus, minkštas kepenų kraštas, — aiškiai matyti, kad kepenys suaugusios su elastingu dideliu maišu — t. y., su ištempta tulžies pūsle, kurios dugnas, arba apatinė dalis, atrodo esanti kumščio didumo, elastingo guzo pavidalo, kuris yra suaugęs su kepenimis ir nutraukia jų dešinę dalį beveik iki crista ossis ilei.

Iš šitų objektingų duomenų aišku, kad ligonei išplytėjo hydrops cystidis felleae — žymaus didumo tulžies pūslės vandenė — nuo ductus choledochus užsikimšimo, kaip apie tai galima spręsti iš geltos atsiradimo. Užsikimšimas yra beveik visiškas turint galvoj beveik visada bespalves faeces. Remiantis pūslės neskausmingumu, neaukšta temperatūra ir leukocytozės nebuvimu, galima manyti, kad čia nėra uždegimo ar pū-

linio proceso pūslėj, greičiau yra tai tulžies susilaikymas dėl kliūčių tulžies latake. Kai dėl priežasčių, tai remiantis dideliu skrandžio sunkos rūgštingumu, skausmais naktimis, dyspeptiškais reiškiniais anamnezėje, kraujo buvimu išmatose, galima manyti apie išopėjimo procesą dvylikpirštėj žarnoj ir apie randinį tulžies latako susiaurėjimą.

VI. 22 ligonei buvo padaryta operacija. Perpiovus pilvo sienelę buvo iškelta į paviršių didelė ištempta tulžies pūslė, ir tolimesnėms manipulacijoms palengvinti iš jos buvo troakaru išleista ¾ litro tįstančios tamsiai žalios tulžies (mikroskopuojant nuosėdose konstatuota tik nedaug leukocytų). Būdamas prie operacijos pasakiau savo nuomonę dėl galimos duodeni opos ir prašiau chirurgą atsakymo dėl 12-p. žarnos būklės. Iš tikrųjų pasirodė, kad apatinis tulžies latako galas sustorėjęs, o duodenum'e aiškiai apčiuopiama pusės kaštano didumo kalozinė opa. Tulžies pūslė pašalinta iki kaklelio, kuris po to sujungtas su skrandžiu pagal prof. Bogoraz'o būdą, kad tulžis, patekdama į skrandį, neutralizuotų rūgščių skrandžio sunką ir padėtų opai išgyti. Be to, čia iki tam tikro laipsnio ištaisomas tas fyziologinis trūkumas, kuris būna esant 12-p. žarnos opoms. Kaip žinome, normalaus virškinimo metu skrandyje, tulžis laiks nuo laiko patenka iš 12-p. žarnos į pylorinę skrandžio dalį, padidindama virškinimą ir tuo pat metu neutralizuodama rūgščią maisto porciją, turinčią iš pylorinės skrandžio dalies pereiti į 12-p. žarną. Esant skrandžio ir ypač 12-p. žarnos opoms dėl pyloro spazmo, o taip pat dėl mechaninių kliūčių, esant ulcus callosum duodeni, nepakankamas tulžies kiekis patenka iš 12-p. žarnos į skrandį, kuriame tokiu būdu didėja turinio rūgštingumas ir virškinimo sutrikimai.

Ligonei, be to, buvo padaryta gastro-enterostomia: 1. kad rūgštus skrandžio turinys nepatektų į 12-p. žarną, neerzintų opos ir nekliudytų jai užgyti; 2. kad pašalintų maisto susilaikymą skrandy esant spazmams ir blogam pyloro praeinamumui ir tuo būdu sumažintų pavojų patekti maisto masėms ir infekcijai ascendentiniu keliu pro skrandžio-tulžies fistulą į kepenis; 3. kad tulžies perteklius iš skrandžio galėtų lengvai išeiti į žarnas; 4. kad sumažintų sąlygas ulcus pepticum išplytėti nuo rūgštaus skrandžio turinio.

6. Du lues visceralis atsitikimai.

Lues hepatis. — *Petronelė D.*, 38 m. amž., atsigulė į kliniką 34. II. 15 skųsdamasi skausmais epigastrium'e, kosuliu, silpnumu. Skausmai atsiradę prieš 9 mėn. ir tuo pat laiku ligonė pastebėjusi duobutėje guzą didelio riešuto didumo, kuris nuo to laiko ne kiek padidėjęs. Skausmai buvę nuolatiniai, ne labai smarkūs, atsirasdavę be sąryšio su valgiu, didėję nuo staigių judesių, kosulio, gilaus įkvėpimo, taip pat pilvo išputimų metu, guzui pasikėlus į viršų ir prisispaudus po šonkauliais. Kosianti apie 4 metus, pradžioje skrepliai būdavę kraujuoti, naktimis prakaituodavusi, pakilusi t-ra, paskutiniais metais plaučių procesas kiek pagerėjęs. Iš buvusių ligų — vaikystėje tymai ir kokliušas, 18 metų amžiuje skarlatina. 20 m. amžiuje skaudėdavę kojas, ypač naktimis, ir atsirasdavę ant tibia, ypač dešinės, skausmingi guzai, kurie vėliau išnykdavę.

Ligonė vidutinio ūgio, blogo mitimo. T-ra 36,6—37,3. Širdies ribos normoje, tonai švarūs, pulsas 60. Kairėj plaučių viršūnėj kiek pribukęs garsas ir smulkūs drėgni karkalai su gelsvai žalsvais skrepliais. Tbc. bacilų nerasta. Apetitas blogas. Skrandžio sunkoj HCl 25, bendr. r. 55. Abudu inkstai, ypač dešinysis, paslankūs, apčiuopiami. Peršviečiant Roentgeno spinduliais — gastroptosis. Šlapime nieko ypatingo. Kraujuje: er. 4.600.000, hb. 75, ind. 0,9, leuk. 6.100. Lymfinės liaukos nepadidintos. Blužnis neapčiuopiama. Kepenys padidintos ir kiek nusileidusios, per 3 pirštus ties linea mammillaris išeina iš po šonkaulių krašto. Ties linea mediana duobutėje jose apčiuopiamas apskritokas tumoras vištos kiaušinio didumo, palpuojant kiek skausmingas, kvėpuojant judąs kartu su kepenimis. Auskultuojant tumoro vietoje girdėti peritoneumo trynimosi užesys.

Tokiu būdu ligonei pastebėta: 1. Bendro nusilpimo ir susilpnintos konstitucijos reiškiniai, svarbiausia, vidaus organų raiščių silpnumo pavidalu, nuo ko ligonei išplytėjo enteroptosis-gastroptosis, nephroptosis, hepatoptosis pavidalu. 2. Plaučiuose — procesas kairiojo plaučio viršūnėje su pribukimu, karkalais, kraujuotais skrepliais, prakaitavimais, pakilusia temperatūra anamnezėje. 3. Tumor epigastriume: apskritas, paslankus kvėpuojant, aiškiai apčiuopiamas kairėj kepenų daly, kuri kiek padidėjusi ir kurios apatinis standokas kraštas aiškiai apčiuopiamas kiek žemiau tumoro kaipo jojo tęsinys.

Šitas paskiras tumoras vištos kiaušinio dydžio, reikia spėti, nėra kepenų vėžio mazgas, nes vėžio mazgai kepenyse paprastai būna daugybiniai, visos kepenys atrodo didelės, nelygios, gumburiuotos, standžios, net kietos konsistencijos;

liga paprastai išplyti kaipo antrinis procesas iš skrandžio vėžio, greit išplyti kacheksija ir exitus letalis. Čia ligonė pastebėjo tumorą jau prieš 9 mėnesius, dyspetiškų reiškinių nebuvo, skrandžio sunkoj HCl — 25, kacheksijos nėra, kraujo sąstatas geras. Echinokokas vidury kairės kepenų dalies per šitą laiką būtų išaugęs iki didesnio dydžio, o čia nuo to laiko kai ligonė pastebėjo tumorą, jis visai mažai tepadidėjo. Šitas tumoras turi būti pripažintas kaipo syfilitinė kepenų guma, ir šitai diagnozei patvirtinti randame pakankamai duomenų ir ligonės anamnezėj ir iš objektyvinių duomenų. Pasirodo, kad ligonės vyras yra mūsų gydytojams gerai žinomas syfilitikas, kuris 5 metus gydėsi specialioj ambulatorijoj, ir paskutiniu laiku jam išplytėjo specifinis centralinis nervų systemos susirgimas. — Toliau, pirmas ligonės kūdikis gimė su pemphigus syphiliticus ir mirė trečios savaitės būvyje. Antras nėštumas pasibaigė persileidimu trečiam mėnesy. 20 metų amž. ligonei skaudėjo kojas ir ant tibia atsirasdavę guzai, o dabar, žiūrėdami kojų, randame žymius abiejų tibia pryšakinių kraštų sustorėjimus, periostitus, ypač dešinės kojos, susidarius į priekį išlenktoms, vad. kardo pavidalo, blauzdoms. Pagaliau WaR davė ++++. Bet dalykas tas, kad ligonė ištekėjo 24 m. amž., o šitie tibia pakitimai prasidėjo jai dar 4 m. prieš ištekant. Todėl ir kyla klausimas, ar ji užsikrėtė nuo vyro, ar atvirkščiai — gal vyras nuo jos užsikrėtė syfiliu, o jos syfilis (periostitis, hepatitis gummosa) yra įgimto syphilis hereditaria tarda reiškinys, kaipo paveldėta liga.

Paveldėtiniame syfilyje juo ankščiau nėštumo metu apsikrečia motina, juo ryškesni vaisiaus pakitimai: 1. arba įvyksta persileidimas; 2. arba vaisius miršta ante partum ir gimsta negyvas, o skrodžiant randami syfilitiniai įvairių organų pakitimai, svarbiausia — intersticinė plaučių pneumonija su baltu sujeknėjimu, pneumonia alba; taip pat neretai jeknose randamas difuzinis hepatitas, vad. „titnago kepenys"; 3. kūdikis gimsta neišnešiotas, atrofiškas ir pirmomis gyvenimo dienomis miršta; 4. kūdikis gimsta gyvas, bet jau pirmais gyvenimo mėnesiais pasirodo syfilitiniai odos ir kitų organų reiškiniai: papulos, drėgnos kondilomos, opos ant kojų, ant sėdmenų, circa anum ir kt., delnus ir letenas išberia pemphigus, opos no-

sies tuštyme, antakių seborrhoea ir kt.; 5. kartais šito pirmojo periodo ligos symptomai būna neaiškūs, pereina nepastebimi, bet po kelerių metų (10 — 20) liga pasireiškia vad. vėlybojo syfilio, s. hereditaria tarda, symptomais. Tuomet arba išplyti bendras fyzinis ir psychinis nesubrendimas, infantilizmas, ne kaipo specifiškas syfilinis susirgimas, bet vad. parasyfilinis reiškinys, dėl bendro maitinimo nukritimo ir endokrininių funkcijų sutrikimo; arba, kitais atvejais, išplyti gumoziniai procesai, svarbiausia kaulų systemoje ir vidaus organuose.

Nors dėl paveldėjimo mes negalėjome rasti tikrų teigiamų duomenų, vis dėlto, turint galvoj šitą anamnezę ir ankstyvą gumozinių reiškinių išplytėjimą, turime čia pripažinti syfilis hereditaria tarda. Be to, reikia turėti galvoje, kad pagal žymaus prancūzų autoriteto syfilidologo F o u r n i e r'o statistiką, 30% neabejotinų syfilitikų negali nurodyti savo anamnezėje tikro apsikrėtimo momento. Remiant tuo, kas pasakyta, dėl ligonės kepenų turime čia pripažinti hepatitis luetica gummosa.

Dėl ligonės plaučių, tai, turint galvoj, kad plaučiai syfilio paliečiami labai retai, tikriau būtų manyti, kad ligonei atskirai išplytėjo paprastas kairės viršūnės tuberkulozinis procesas (kosulys, kraujuoti skrepliai, prakaitavimai, pakilusi temperatūra, karkalai), kuris dabar sumažėjo. Bet negalime visai atmesti vienalaikio išplytėjimo plaučiuose tbc proceso greta syfilitinio; žinomi yra atsitikimai, kur aplink tuberkulus plaučiuose išplytėdavo gumos, ir atvirkščiai. Tokiais atvejais syfilitinis procesas, einąs drauge su fibrozinio audinio išsikerojimu, net gali padėti atsiriboti ir randuotis tuberkuloziniams židiniams. Be to, galimas daiktas, kad procesas čia ligonės plaučiuose ne tuberkulozinis, o syfilitinis. Užtat, be aiškios anamnezės ir pakitimų iš kitų organų, dar gali kalbėti: tbc bacilų skrepliuose nebuvimas, gėrybinė proceso eiga, išnykus kraujavimams, temperatūros pakilimams, prakaitavimui etc., ir ypač staigus karkalų čia klinikoj išnykimas pradėjus specifinį gydymą. Nors syfilitiniai pakitimai dažniau susidaro ties plaučių šaknimis, bet žymių klinikininkų, kaip, pav., D i e u l a f o y, pripažįstamos ir viršūninės plaučių syfilio formos su visai tokia pat eiga, kaip ir plaučių tuberkulozėje, su objektyviniais symptomais iš plaučių viršūnių, kraujuotais skrepliais, prakai-

tavimu ir kt. Tokiu būdu neišskiriamas galimumas, kad ir plaučių procesas mūsų ligonės gali būti syfilitinės kilmės, kaip ir jos periostitai ir hepatitis luetica.

Lues aortae. Angina pectoris et angina abdominalis.

Petras B., žemdirbys, 37 m. amž., atsigulė į kliniką 34. II. 27 skųsdamasis skausmais epigastriume, atsiliepiančiais į nugarą ir apatines galūnes, sunkumu ir skausmais krūtinėje, atsiliepiančiais į kairįjį petį ir ranką. Serga apie pusantrų metų, dažnai atsirasdavę skausmai duobutėje ne tiek sąryšyje su maisto priėmimu, bet didėją dėl pilvo išputimo ir spaudimo, skrandžio pripildymo. Per paskutines dvi savaites pasireiškę stiprūs skausmai krūtinėje. Prieš 13 metų sirgęs vidurių šiltine, o anksčiau, 18 m. amž., buvęs ulcus penis, gydęsis salvarsanu ir gavęs 30 gyvsidabrio injekcijų. Mitimas blogas. T-ra 36,4—37,8. Širdies ribos normalios, tonai švarūs. Plaučiai be pakitimų. Lymfinės liaukos nepadidintos. Šlapimas be pakitimų. Kraujuje: er. 4.500.000, hb 90, index 1,1, leukocytų 8.200. Blužnis neapčiuopiama. Epigastriumas iškilęs. Kepenys ties linea mammillaris išeina per plaštaką iš po šonkaulių lanko, vidurinėj linijoj per 2 cm nesiekia bambos; jis lygaus paviršiaus, be gumburių, kairioji dalis atrodo stovinti žemiau negu dešinioji. Apčiuopiant ir spaudžiant — žymūs skausmai epigastriume, einantieji į nugarą, daugiau į kairę pusę. Žymus skausmingumas suduodant iš kairės ir užpakalio viršutinėj juosmens srities dalv. Geltos ir ascito nėra. WaR davė 4 pliusus. Peršviečiant rentgenu krūtinės organuose jokių pakitimų nepastebėta; pilvo srityje matyti tiktai skrandžio nusileidimas, 6 cm žemiau bambos, be to, hyperperistaltica et hypermotilitas — po 2 val. visa kontrastinė masė išėjo iš skrandžio.

Objektyviai nesant davinių kituose organuose, labiausiai pakitėjusiomis atrodė ligonio kepenys: žymiai padidėjusios daugiau iš kairės pusės ir skausmingos; tuo pat laiku nėra nei geltos nei ascito nei blužnies padidėjimo. Dėl aiškių nurodymų į lues anamnezėje ir pozityvios Wassermann'o reakcijos, naturalu buvo laikyti šituos kepenų pakitimus difuziniu syfilitiniu procesu, atmetus, nesant etiologijos, kitus tolygius padidėjimus, kaip antai: staziškos kepenys, riebališkos, amyloidinės, lygiai taip pat vėžį ir echinococcus multilocularis, kur kepenys būna gruoblėtos, kietos. Dėl skausmų ir pakilusios temperatūros galima buvo galvoti dar apie colica hepatica ar pūlinį procesą kepenyse: abscesą, supūliavusį echinokoką kepenų parenchymos viduje. Prieš pūlinį procesą kepenyse (pūlinis angiocholitis, miliariniai abscesai, atskiras pūlynas) kalba ne-

žymi, ne septinio pobūdžio temperatūra, leukocytozės nebuvimas ir ilgai — apie pusantrų metų — trunkanti ligos eiga. Prieš colica hepatica — ypatingų skausmų tulžies pūslės srity nebuvimas ir skausmų atsiliepimas ne į dešinę pusę, o į kairę.

Toliau kreipia dėmesį ligonio nusiskundimai spaudimu krūtinėje ir anginozinio pobūdžio skausmais, atsiliepiančiais į kairįjį petį ir ranką. Kilo mintis, kad šitie skausmai pareina nuo syfilitinių pakitimų aortoje, nuo galimo syfilitinio koronarito. Neaiški pasiliko skausmų priežastis kairėje juosmens srityje, buvo manoma dar pakartotinai ištirti ligonį rentgenu. Bet III. 3 ryto ligonis, išbuvęs klinikoj ir išgyvenęs tris dienas, pajuto stiprius skausmus epigastriume ir krūtinėje, išblyško, pulsas krito, ir po keleto minučių ligonis mirė.

Skrodžiant pasirodė, kad syfilitinis procesas ne kepenyse, bet viršum kepenų. Aorta thoracica, dar neperėjus hiatus aorticus diaphragmatis, sudaro maišo pavidalo mažo kumščio dydžio aneuryzmą, kuri spausdama diafragmą išgaubia ją pilvo tuštymo linkui, kur tarp curvatura minor ventriculi ir kairiąja kepenų skiltimi matyti elastingas tumoras. Aneuryzma viršutinėj užpakalinėj daly pratrūkusi; kraujas infiltravo mediastini posterioris audinius, kairiojo plaučio intersticinius audinius ir subėgo į kairiosios pleuros tuštymą, kur rasta daugiau kaip 2 litrai kraujo su krešuliais. Žemiau diafragmos, priekinėj aortos sienelėj, matyti nedidelis, apie 2,5 cm diametro piltuvėlio pavidalo aneuryzmatinis išgaubimas, iš kurio gilumos išeina a. coeliaca et a. mesenterica superior. X, XI ir XII torakalinių ir I lumbalinio stuburkaulio slankstelių priekinis paviršius uzuruotas nuo aneuryzmos spaudimo. Bulbus aortae intima nelygi, su baltomis plokštelėmis ir randais, raukšlėta. Koronarinių arterijų angelės nelygios ir susiaurėjusios. Aortos vožtuvai sustorėję. Aortae thoracalis et abdominalis intima ateromatoziškai ir randiškai pakitėjusi.

Kepenys lygiai padidėjusios, standokos konsistencijos, piaunant girdimas traškėjimas, kaip tai būna esant intersticiniams pakitimams.

Tokiu būdu svarbiausiu procesu pasirodė visos aortos išsiplėtę syfilitiniai pakitimai, pradedant nuo vožtuvų ir bulbus aortae, kur, kaip tai buvo įtariama, koronarinių arterijų paki-

timai (coronaritis syfilitica) buvo anginozinių krūtinės skausmų priežastimi; toliau, be visos aortae thoracalis et abdominalis išsiplėtusių pakitimų, — krūtinės daly, viršum diafragmos, atsirado didelė syfilitinė aneuryzma, iškilusi į pilvo sritį, kuri suspaudė ir nustūmė žemyn skrandį ir kepenis, ypač kairiąją dalį; o dar žemiau, pilvo aortos daly, pasirodė maža aneuryzma ties arteriae coeliacae et mesentericae išėjimu su syfilitiniais šitų indų pakitimais, kurie, reikia manyti, ir buvo svarbiausia priežastimi skausmingų priepuolių pilve, epigastriume, atsiliepiančių į apatines krūtinės dalis, juosmenį ir apatines galūnes, ir kurių negalima buvo išaiškinti spėjamais syfilitiniais kepenų pakitimais.

Pilvo skausmų priežastimi čia galėjo būti, be to: a) torakalinės aortos aneuryzma ir apsupančių čia ją nervinių rezginių erzinimas; b) aneuryzmos spaudimas į torakalinius ir lumbalinius slankstelius; bet skausmai, spaudžiant aneuryzmai į kaulus, net jiems pamažėli visiškai sugriuvus, pav., krūtinkauliui, šonkauliams, paprastai būna bukūs, nestiprūs; c) smarkūs skausmai apatinėse krūtinės ląsątos dalyse, epigastriume ir juosmeny galėjo iš dalies pareiti nuo aneuryzmos spaudimo į diafragmą ir nuo tiek pleuralinio tiek abdominalinio jos plėvės apdangalų erzinimo; d) bet, svarbiausia, tie smarkūs priepuoliai skausmų, atsiliepiančių į nugarą ir apatines galūnes, matyti, pareidavo dalyvaujant plexus solaris ir buvo sužadinami syfilitinių arteriae coeliacae et a. mesentericae pakitimų, panašiai kaip krūtinės anginoziniai skausmai sužadinami koronarinių arterijų pakitimų, t. y., be angina pectoris, turėjome šiuo atveju dar ir anginae abdominalis syphyliticae priepuolius. Tuo būdu reikia pripažinti, kad išsiplėtęs syfilitinis procesas ligonio aortoje, be ryškesnių aortae thoracalis pakitimų pavidalu žymios aneuryzmos, kuri pratrūko ir buvo ligonio mirties priežastimi dėl vidujinio kraujaplūdžio, šitas procesas buvo taip pat skausmų priepuolių priežastimi, kuriais ligonis kamavosi pusantrų metų — iš vienos pusės dėl koronarinių arterijų paikitimų (angina pectoris), iš kitos dėl aortae abdominalis ir jos pilvo šaknelių (a. coeliacae et a. mesentericae sup.) pakitimų, ir šituos priepuolius mes turime pažymėti kaipo angina pectoris et angina abdominalis syphilitica.

7. Apie komatozines būklės.

I. Ligonis *B.*, 51 m. amž., banko juriskonsultas, atgabentas į kliniką 9 val. vakare be sąmonės. Prieš valandą pakviestas į ligonio butą gydytojas (atsitiktinai mūsų klinikos asistentas) rado ligonį gulintį ant grindų prieškambary, be sąmonės. Šalia ant grindų gulėjo butelis su tinctura jodi liekanomis, apie pusę stiklo. Spėdamas apsinuodijimą gydytojas apžiūrėjo burnos tuštumą, bet jokių nudegimo žymių nepastebėjo. Ligonis tuoj pradėjo vemti dideliais maisto kiekiais, pamidorų, agurkų gabalais. Greit po vėmimo prasidėjo ryškūs mėšlunginiai traukuliai, rankų, kaklo, veido su grimasomis, sudarydami įspūdį lyg hysterinio priepuolio. Kelių refleksai buvo labai ryškiai padidėję. Pulsas tuomet buvo neblogas. Temperatūra nepakilusi. Žmonos nei artimų tuomet namie nebuvo. Ligonis tuojau buvo atvežtas į kliniką, kur greit atvyko ligonio giminės ir pareiškė, kad ligonis buvęs tą dieną tarnyboje ir visą dieną gerai nusiteikęs, kad šeimoj santykiai visada buvę geri, todėl apsinuodijimas tyčiomis atrodė netikėtinas. Dėl galimo apnuodijimo maistu žmona pasakė, kad ligonis valgęs dešrelių ir žuvies sriubos, ir todėl galima buvo atsitiktinai nusinuodyti žuvų ar dešrų nuodais. Anksčiau ligonis jokiomis ligomis nesirgęs, dėl lues nieko negali pasakyti, bet ligonis buvęs nervingas, greit susijaudindavęs. Klinikoj ligonis išbuvo dvi valandi be sąmonės, visą laiką buvo traukuliai viršutinėse galūnėse, veidas išblyškęs, vyzdžiai išplėsti, kojos atšalusios, pulsas retkarčiais vos apčiuopiamas. Paimtame kateteriu šlapime nei baltymo, nei cukraus, nei acetono nerasta. Ligoniui buvo praplautas skrandis, įleista kamforos, galūnės apdėtos šiltais termoforais. Greit atsirado plaučių edemos symptomai — garguliuoją karkalai, rausvas putotas skystimas iš burnos, ir 11 val. ligonis mirė.

Iš šitų duomenų matome, kad ligonis buvo rastas begulįs be sąmonės ant grindų, vad., tokiose aplinkybėse, kurios verčia manyti pirmiausia apie apsinuodijimą.

1. Bet apsinuodijimas jodu iš karto galima atmesti dėl to, kad burnos nudegimų nebuvo, be to, apsinuodijus jodu paprastai nebūna komantozinės būklės, vėmalai čia neturėjo jodo kvapo.

2. Stipriai nusinuodijus alkoholiu, paralyžuojančiu ypač galvos smegenų sulaikomuosius (stabdomuosius) centrus, po jaudinamojo periodo pradžioj (raudonas veidas, blizgančios akys), o kartais ir didelio maniakalinio suerzinimo, vėliau intoksikacijai padidėjus randasi mieguistumas, sopor ir komatozinė būklė, sunkus kriokiąs kvėpavimas, veidas išblykšta,

raumenų parezė, cianozė. Čia anamnezėj nėra alkoholizmo, vėmalai neturėjo alkoholinio kvapo, be to, buvo mėšlungio reiškiniai.

3. Nusinuodijus opiumu prasideda progresuojančio mieguistumo ir komos būklė ir palaipsniui išplyti komatozinis miegas: vyzdžiai iš pradžių susiaurėja, paskiau išsiplečia, kvėpavimas vis retėja, dažnai Chey - Stokes'o tipo, prakaitavimas, išblyškęs cianotinis veidas. Charakteringas ligonio ir vemalų opiumo kvapas. Čia panašaus kvapo nepastebėta, priepuolis įvyko, matyt, staiga, gili koma, nepanaši į miegą, be to, traukuliai.

4. Nusinuodijus atropinu — troškulys, sausa karšta oda, raudonas veidas, vyzdžiai išplėsti, ryškus delirium, grasomo pobūdžio halucinacijos; komatozinė būklė prasideda tik vėliau ir dažnai protarpiais esti maniakaliniai priepuoliai.

5. Nusinuodijus strichninu, jis ypač veikia nugaros smegenis, sukeldamas toniškų mėšlungių priepuolius, kaip sergant tetanus'u, taip pat veikia pailguosius smegenis, suerzindamas kvėpavimo centrus, patankindamas kvėpavimą ir kt. Mėšlungiai nepastovūs, bet priepuoliai su pertraukomis. Ryškus trismus. Sąmonė paprastai pasilieka nesutrikusi ir komos nepasidaro, todėl apsinuodijimas strychninu čia atmetamas.

6. Veronalas ir kiti barbiturinės rūgšties preparatai — hypnotica — sužadina gilų miegą, esant visiškai raumenų hypotonijai, be mėšlungių. Diagnozei labai svarbu, kad, priešingai kitiems nusinuodijimams, temperatūra būna pakilusi. Čia temperatūra normali, raumenys įtempti, viršutinių galūnių mėšlungiai.

7. Apsinuodijus smalkėmis (susijungus CO su kraujo hemoglobinu), atsiranda smarki galvos gėla, greit išplyti raumenų parezė ir didelis raumenų silpnumas, po to sąmonė užgesta ir prasideda komatozinė būklė. Neretai būna, kad ligonis, ieškodamas oro ir norėdamas atidaryti langą, atsistoja, bet kojos dėl silpnumo sulinksta, ir jis nukrinta ant grindų ir pamažėli pereina į komatozinę būklę. Veidas raudonas, kvėpuoja kriokdamas ir stenėdamas. Paprastai tas įvyksta uždaruose būstuose dėl netaisyklingo kūrenimo, krosnių netvarkos, kartais dėl šviečiamųjų dujų įrengimo netvarkos. Butas apžiū-

rėtas, apšildymas centralinis ir vasaros metu neveikiąs, virtuvės plyta tvarkoje, jokių garų ir dūmų nepastebėta.

8. Nusinuodijimas ptomainais: mėsos, dešrų, žuvų nuodais, kurie atsiranda sugedusiame maiste arba, dažniau, veikiant tokį maistą mikrobams — bacillus Gaertneri, b. proteus, retesniais atvejais bacillus botulinus, — pasireiškia dažniausiai gastroenteritine forma, vėmimais ir viduriavimais, arba tifozine forma, ypač veikiant bacillus botulinus nuodams, su ypatingais reiškiniais nervų systemoj, ypač mesencephalon srityje: regėjimo, akkomodacijos sutrikimai; dysphagia dėl seilių sekrecijos sumažėjimo; širdies sulėtėjimo ir silpnumo reiškiniai, kartais traukliai, bet tokia būklė susidaro ne staiga, sąmonės ilgai nenustojama, ir komatozinė būklė atsiranda paprastai tiktai vėliau, paskutiniame apsinuodijimo periode.

9. Coma uraemicum atmetama remiantis anamneze: ligonis prieš tai inkstų ir kitomis ligomis nesirgo ir dabar, tiriant šlapimą, nei baltymo, nei forminių elementų nerasta, nėra hypertonijos, nejaučiama iš ligonio urinozinio kvapo ir kt.

10. Taip pat remiantis anamneze ir šlapimo tyrimu, galima pasakyti, kad tai nėra coma diabeticum: paimtame kateteriu šlapime nei cukraus, nei acetono nėra, acetono kvapo nejaučiama, be to, nei diabetikams, nei nefritikams komatozinė būklė neatsitinka taip staiga.

11. Infekcinėse ligose, pav., beriamoj šiltinėj ir kt., komatozinė būklė atsiranda taip pat tik pamažėli, dažniausiai ligos vidury, be to, būna t-ra ir kiti infekcinio susirgimo symptomai, kurių čia nebuvo.

12. Iš organinių galvos smegenų susirgimų, ištikus encephalitis epidemica letargica, taip pat ne staiga, o pamažėli atsiranda mieguistumas, vėliau kartais komos būklė, ir greit pasirodo vietiniai symptomai dėl cerebralinių nervų užgavimo: okulomotoriniai sutrikimai, ptosis, strabismus, nystagmus, anisocoria, dažnai raumenų hypertonija, pakilusi, bet paprastai ne labai aukšta, temperatūra, cerebrospinalinis skystimas skaidrus su nedidele lymfocytoze. Taip pat meningituose liga prasideda palengvėle, pakilusi temperatūra, vietiniai symptomai.

13. Epileptinis priepuolis netrunka ilgai, daugiausia tik keletą minučių, ir baigiasi miegu; kraujuotos seilės dėl liežuvio sukandimo, anamnezėj pakartotini priepuoliai.

14. Hysterijoj, kuri gali viską pamėgdžioti, pilno sąmonės praradimo paprastai nebūna, vyzdžiai reaguoja į šviesą, beveik visada pastebima daug perdėjimo ir dirbtinumo, mėšlungiai būna paprastai koordinuotų kompleksų pavidalo, pav., ligoniai išsilenkia, daužo kumštimis, griūdami paprastai neužsigauna, liežuvio nesukandžioja; priepuolis dažnai baigiasi ne miegu, bet verksmu arba juoku. Priepuoliai paprastai pasitaiko jaunoms merginoms ir moterims.

15. Peržiūrėjus įvairius komatozinės būklės galimumus ir remiantis ligonio amžiumi, o svarbiausia staigiu komatozinės būklės atsiradimu, tenka padaryti išvada, kad tokia ligonio būklė susidarė ne nuo kurio apsinuodijimo, pav., ne nuo alimentarinės intoksikacijos, apie kurią daugiausia buvo manoma pradžioj, o kad ligoniui staiga įvyko apoplexia cerebri, bet ne paprastoj vietoj — capsula interna srity — su klinikiniais hemiplegijos reiškiniais, o haemorrhagia, matyti, įvyko bazilarinėj galvos smegenų ir pailgųjų smegenų srity, apie ką galima spręsti remiantis viršutinių galūnių toniškais ir kloniškais mėšlungiais. Tokie mėšlungiai pareina svarbiausia nuo smegenų plėvelių jaudinimo, taip pat nuo spaudimo smegenyse padidėjimo, ir reikia manyti, kad haemorrhagia įvyko ligoniui ant basis cranii, svarbiausia — pailgųjų smegenų srity.

Pagal mūsų įstatymus, mirus ligoniams, išbuvusiems klinikoj mažiau kaip parą, jų lavonai turi būti siunčiami teismo medicinos įstaigoms skrosti ir laikomi teismo medicinos atsitikimais. Toks skrodimas (su mūsų pastaba dėl galimos apopleksijos cerebri) buvo padarytas 1934 m. rugsėjo mėn. 3 d. ir, be kita ko, buvo rasta: ryškus galvos smegenų arterijų atheromatosis, ypač art. basilaris. Gana didelis kraujo išsiliejimas smegenų bazalinėje dalyje, smegenų dura et pia mater plėkšnelėse. Nedaug kraujo rasta taip pat IV skilvelyje ir abiejų šoninių skilvelių užpakalinėse dalyse. Be to, athermotosis aortae et art. coronariae cordis.

II. *M. B.*, studentas, 27 m. amž., atgabentas į kliniką 34. V. 4 be sąmonės, atrodo lyg miegotų. Giminės pareiškė, kad ligonis palikęs laišką, jog darąsis sau galą. Buvo rastas be sąmonės lovoje, bet prie jo jokių nuodų pėdsakų nerasta, ir kuo jis nusinuodijo — nežinia. Ligonis aukšto ūgio, taisyklingo kūno sudėjimo, gero mitimo, oda švari. T-ra 38. Lūpos cianotinės; vyzdžiai siauri ir beveik nereaguoja į šviesą. Kvėpuoja 30 kartų per min., pakitimų plaučiuose nerasta. Širdies ribos normoj, tonai švarūs, pulsas pakankamo pripildymo, 90 per min., kraujo spaudimas 120. Kepenys ir blužnis neapčiuopiamos. Liežuvis švarus, burnoje nudegimo žymių nematyti. Išleistas kateteriu šlapimas silpnai rūgščios reakcijos, baltymo, cukraus, acetono, tulžies pigmentų, indikano, kraujo nėra. Ligoniui išplautas skrandis ir pro tą patį zondą įleista skiedinyj 1 valg. šaukštas natri sulfur., magnes. sulfur. aa. Paskirta: įšvirkštimai ol. camphorati, coffeini, strychnini, coramini, fyziol. sk., deguonis. Padaryta venosekcija ir nuleista 400 ccm kraujo. Kitą dieną, V. 5, ligonis vis miega, t-ra 39,2, pulsas 142, kvėpavimas 44. Ant abiejų padų ties kulnais ir ant pėdų pirštų pasirodė apribotos cianotinio atspalvio dėmės, kurios trečią dieną atrodė kaip nekrozės vietos. V. 6 dešinėj plaučių pusėj apačioj atsirado drėgnų karkalų. V. 7: t-ra 40,5, kvėpavimas paviršutinis, 46 per min., pulsas 124, silpnas, cianozė didesnė; 5 val. po pietų, ligoniui neatgavus sąmonės, exitus.

Šitas gražus, stiprus, jaunas žmogus, studentas, vienturtis savo motinos - gydytojos sūnus, geriausiame savo gyvenimo 27 m. amžiuje ir geriausiam metų laike, gegužės mėnesyje, nutarė pasidaryti sau galą ir apsinuodijo, kaip sako giminės, dėl širdies pergyvenimų, kaip tai atsitinka ne labai retai jaunuolio amžiuje. Kokiais nuodais apsinuodijo, jie nežino, bet mes, remdamies trimis svarbiausiais symptomais, būtent: 1) kad ligonis miego būtyje, 2) turi pakilusią temperatūrą ir 3) kad jam jau į antrą dieną atsirado kojose apribotos melsvai raudonos dėmės, kaipo būsimos audinių nekrozės vietos, galime tikrai pasakyti, kad čia buvo apsinuodyta vienu iš hypnotica — veronalu, gardenalu ar kitu barbiturinės rūgšties derivatu.

Šlapalų ir maloninės rūgšties (rūgštynių rūgšties homologas) junginys — malonurinė, arba barbiturinė rūgštis sudaro hypnotica prisijungus šioms grupėms: diaethyl, dipropyl, phenyl, dialyl ir kt.; tuo būdu gaunami: veronal (diaethylmalonurinė rūgštis), luminal arba gardenal (phenylaethylmalonurinė rūgštis), dial (dialylmalonurinė r.), soneryl (bu-

tylaethyl mal. r.), allonal (isopropylpropenyl - barbiturat - amidopyrin), somnifen (diaethyl - barbiturat - diaethylamino + isopropylpropenyl - barbiturat diaethylamin) ir kiti.

Apsinuodijus barbiturine rūgštimi po trumpo jaudinamojo periodo, panašiai kaip alkoholiu apsinuodijus, apima gilus miegas, letargijos, vėliau komos būklė: visiškas judesių žuvimas, visiška raumenų hypotonija, taktilinio ir skausmingumo jautrumo išnykimas, refleksų susilpnėjimas ir išnykimas, gilus kvėpavimas, apsunkintas arba visai negalimas rijimas, šlapimo pūslės paralyžius ir šlapimo susilaikymas, vyzdžių išsiplėtimas, o sunkiais atvejais miosis; odos erytemos įvairios rūšies — kaipo barbituriniai toksikodermitai, kartais išopėjimai ir decubitus šlaunyse, pėdose ir kt. Šlapime, kraujuje ir cerebrospinaliniame skystime chemiškai tiriant galima nustatyti barbiturinė rūgštis. Tokia letargiška komatozinė būklė trunka retais atvejais, stipriai nusinuodijus, tik keletą valandų su exitus'u, paprastai gi trunka keletą dienų; bet nuo laiko, ir keletui dienų tokiai būklei nusitraukus, prognozė vis dėlto negerėja, atvirkščiai, tokiai intoksikacijos būklei ilgai užtrukus, didėja komplikacijų pavojus kraujagyslių pakitimų ir kraujo apytakos sugedimų. Tokie yra aukščiau minėti toksikodermitai, išopėjimai, decubitus. Blogą prognozę sudaro komplikacijos plačiuose — bronchitų ir hypostatinės pneumonijos pavidalu arba greičiau hyperemijos ir edemos reiškiniai dėl plaučių kapilarų pakitimų.

Skrodžiant randama stipri visų organų hyperemija, smulkūs kraujo išsiliejimai smegenyse, ypač jų bazalinėj daly, kartais meningitis haemorrhagica, panašiai kaip apsinuodijus neosalvarsanu. — Labai svarbus reiškinys apsinuodijus barbiturine rūgštimi yra temperatūros pakilimas (tuo tarpu kaip kituose apsinuodijimuose t-ra būna paprastai žema). Toks temperatūros pakilimas pareina iš dalies nuo pakitimų plaučiuose, o savarbiausia, reikia manyti, nuo šiliminių centrų erzinimo, nuo smegenų hyperemijos ir hemoragijų. Minimalinė mirštamumo dozė — 1,5 veronalo.

Paskutiniu laiku, kaipo barbiturinės rūgšties antidotum, pasiūlyta (I d e) apsinuodijusiems daryti didelėmis dozėmis strychnino intravenines injekcijas, po 0,01 gr. strychnino kas

valanda (strychnini sulfur. 0,1, aq. dest. 10,0, po 1 ccm) iki 30—40—60 ir daugiau strychnino injekcijų, kaipo sėkmingiausią priemonė. Bet kaip dažnai būna, greit pasirodė, kad kaip visada klinikoj, turi reikšmės individualumas, didesnis ar mažesnis nuodams jautrumas, greitesnis ar lėtesnis nuodų veikimas smegenų (pailgųjų) centrus ir nuodų susitelkimas svarbiuose gyvybei centruose. Pasirodė, kad daugely atsitikimų savo laiku pradėtas toks gydymas būna be rezultatų. Pav., d'Oelsnitz, Balestre ir kt. paskelbė tokį atsitikimą: vienu laiku nusinuodijo vyras ir žmona; 60 m. amž. vyras priėmė 10 gr veronalo, 47 m. amž. žmona — 15 gr. Vyro buvo aukšta t-ra, jis gavo 44 injekcijas strychnino ir mirė į trečią parą; žmonai t-ra nebuvo pakilusi, gavo tiktai 6 strychnino injekcijas ir pasveiko. Kai kurie pakelia labai dideles strychnino dozas, pav., iki 1,3 gr per keletą dienų, o kitiems jau po pirmos injekcijos išplyti strychnininis tetanus (pav. Paraf'o atsitikimas 28 m. amž. lig., priėmus 3,5 gr veronalo, pasidarė tetanus po pirmos 0,01 strychnino injekcijos). Cerebrospinaliniame skystime chemiškai tirdami rasdavo nuo 10 iki 15 mgr gardenalo šimte kubikų skystimo (Pagniez).

Mūsų ligonio, reikia manyti, apsinuodijimas buvo stiprus ir anksti buvo paliesti smegenų centrai. Nepaisant pavartotų priemonių, sąmonė nepraskaidrėjo, buvo aukšta t-ra — aukščiau kaip 40, vydžių susiaurėjimas, cianozė, jau antrą dieną atsirado melsvai raudonos dėmės pėdose. Trečią dieną pasirodė plaučiuose reiškiniai, ir ligonio išgelbėti nepavyko.

Mūsų klinikoje apsinuodijimų atsitikimai yra kasdienis reiškinys. Kai dėl motyvų, tai jie labai įvairūs, ir čia pažymėsime tiktai kai kuriuos. Daugeliu atvejų negalima į tai kitaip žiūrėti, kaipo į primityvų nesąmoningo žmogaus refleksą. Štai, sakysim, jauna moteris kviečiasi savo draugę, vaišina ją stiklu vyno su muilo akmens priemaiša, ir kada viešnia pradeda nuo skausmų rėkti, traukia ją į kiemą ir stengiasi visiems matant paskandinti kiemo šulinyje. Ką galvojo šita moteris, vykdydama tokį aiškų beprotišką veiksmą, kurio dėliai viena pateko į kliniką, o antra į kalėjimą? Niekuo kitu čia negalima paaiškinti, kaip nesąmoningu primityviniu refleksu, neveikiant stabdomiesiems centrams. Štai antras lengvapėdiško gyvybei

elgimosi pavyzdys: jam 20 m. amž., jai 16 m. amž.; tiktai dėl to, kad tėvai ne tuojau sutiko leisti jiems tuoktis, eina ant Nemuno aukšto kranto ir nutaria abudu nusižudyti. Jis šauna sau tiesiog į kaktą ir krinta negyvas vietoje, o kvaila mergaitė su peršauta širdimi palieka gyva po operacijos ir ilgai gydosi klinikoj.

Nuostabiai dažnai nusinuodija jaunesni ir senesni vyras ar žmona dėl nesvarbių iš pažiūros ir nerimtų šeiminių nesusipratimų. — Kitais atvejais nustoja gyvybės dėl tam tikrų rimtų priežasčių, atsidūrus be išeities, kaip, pav., subankrutavus komersantams, susirgus nepagydoma liga (neretai dėl apsikrėtimo syfiliu), kada reikia spręsti garbės klausimas ir t. t. — Visai kitokios psychologijos ir gyvybės kainos supratimo japonai neretai pasidaro sau charakiri, pav., dėl viršininko pastabos; arba jie lengvai linkę paaukoti savo gyvybę, jeigu tai reikalinga tėvynės gerovei. — Pasitraukia iš gyvenimo kartais pagyvenę žmonės (vyrų climacterium?), neretai pasiturį, dažnai nevedę, kuriems gyvenimas nusibodo ir nesiūlo nieko naujo ir kurie nebenori kartoti nuobodžių kasdien įprastų įspūdžių. Štai, pav., amerikietis, mokslininkas, apvažiavęs dukart aplink pasaulį ir palikęs įdomų tos kelionės aprašymą, randa po to tolimesnį savo gyvenimą nebeįdomų. — Žinomas rašytojas Jack London, didelio pasisekimo žmogus, kurio kiekvienas žodis buvo apmokamas aukso moneta, šoka į jūrą iš savo jachtos.

Visi tie ir kiti motyvai užima antraeilę vietą palyginus su neabejotinai patologine jaunojo Werter'io (Goethe) ir jo brolių dvasios pergyvenimų ir kančių būkle, ir negalima čia duoti profilaktinio recepto. Jų galima tik pasigailėti. Toks yra gyvenimas. Daug įžymių mokslininkų (tame skaičiuje, kaip man yra žinoma, vienas garsus pasaulinis chirurgas) turėjo savo anamnezėje panašių pasikėsinimų į savo gyvybę, į kuriuos jie vėliau žiūrėjo kaipo į nesąmoningą dvasios silpnumo būklę.

Tokį receptą, matyti, turėjo galvoje Schopenhauer, kai jis, būdamas jau pagyvenęs, parašė žinomą aforizmą apie moteris: „Nedaaugusį, siaurapetį, plačiu pasturgaliu, trumpomis kojomis padarą galėjo pripažinti gražiu tiktai aptemęs

vyro intelektas". Bet tokie aforizmai neprieina atsidūrusių panašiose būklėse sąmonės, nemato tokie jauni žmonės nei siaurų pečių, nei žydros gegužės mėnesio saulės, nei atimamo jų motinoms gyvenimo džiaugsmo, kaip tai atsitiko ir su mūsų jaunuolio gyvybe.

III. Nr. 3020. *J. Šakys*, darbininkas, 18 m. amž., atgabentas į kliniką 34. IX. 26, naktį, be sąmonės, lyg epileptinio priepuolio būklėje: dantys sukąsti, kraujuotos putos iš burnos, kloniniai ir toniniai raumenų traukuliai. Giminės suteikė žinių, kad ligoniui jau prieš dvi savaiti atsiradę veido ir galūnių patinimai, bet jis vis dar dirbęs. IX. 26. Ligonis pradėjęs blogai matyti ir greit po to netekęs sąmonės. Lgonis vidutinio ūgio, visas kūnas sutinęs, iš ligonio burnos jaučiamas urinozinis kvapas. Kas 1—½ valandos visam kūne atsiranda raumenų trūkčiojimai. T-ra 38,3. Plaučiuose nihil, pulsas 95 per min., kraujo spaudimas 220. Kairioji širdies riba užeina per ½ cm už linea mammillaris sin., dešinioji riba ties dešiniu krūtinkaulio kraštu, tonai švarūs. Liežuvis įkąstas, vyzdžiai išplėsti. Kepenys ir blužnis nepadidintos, dažnai viduriuoja ir leidžia po savimi. Šlapimas, gautas kateteriu, rūgščios reakcijos, lyg sv. 1025, turi 4‰ baltymo, cukraus, tulžies, kraujo neturi. Nuosėdose, kiekviename regėjimo lauke 1—5 leukocytai, 2—4 erytrocytai, 1—3 hyalininiai ir granuluoti cilindrai. Kraujuje er. 4.630.000, hb 80%, leukocytų 9.100. Azoto liekanų 52,5 mgr; Becher'io ksantoproteininė reakcija silpnai teigiama. Ligoniui padaryta venesekcija ir išleista 450 ccm kraujo. Intra venam įleista 25% 50 ccm glukozos. Į vidų duota paleidžiamosios druskos, theobrominum ir kitų diuretica. Vakare traukulių jau nebebuvo, sąmonė kiek pradėjo skaidrėti, kraujo spaudimas 190. — IX. 28. Kraujo spaudimas 145, patinimai mažėja, ligonis atsakinėja į klausimus, bet sąmonė dar ne visai aiški, kas su juo buvo ir kaip pateko į kliniką — nepamena. Šlapimo 80 ccm, baltymo 1‰, šlapalų — 15 gr, NaCl — 1 gr. T-ra 38,8. — X. 2. Savijauta gera, sąmonė praskaidrėjo, patinimai beveik išnyko. — X. 7. Galvos skaudėjimas, kraujaplūdis iš nosies, kraujo spaudimas 165. — X. 8. Kraujo spaudimas 130, savijauta gera. — X. 15. Baltymo šlapime nėra, patinimų nebėra, kraujo spaudimas 115.

Šitas panašus į epileptinį — su sąmonės praradimu, mėšlungiu, kraujuotomis putomis burnoje — priepuolis, žinoma, nėra epilepsijos, bet staigios eklamptinės uremijos priepuolis, ištikęs prieš keletą valandų šitą jauną žmogų jo ūminės inkstų ligos, ūminio difuzinio nefrito metu — su patinimais — jau dviejų savaičių būvyje. Dėl to baltymas, cilindrai ir erytrocytai šlapime, aukštas kraujo spaudimas ir kairiojo širdies skil-

velio hypertrofija, regėjimo sutrikimas, išblyškęs veidas, urinozinis kvapas ir kit.

Reikia manyti, čia nėra tikrosios retencinės uremijos. Kaip žinoma, senoji uremijos sąvoka, kaipo intoksikacijos būklė dėl inkstų nepakankamumo, dabar pakeista ir suskirstyta šitaip:

1. Tikra retencinė azoteminė uremija, rečiau išplytinti kaipo aštri, staiga užeinanti būklė, o paprastai kaipo chroninė palaipsninė intoksikacija susilaikančiais nenormaliais azotiniais baltymų skilimo produktais. Tokiais chroninės intoksikacijos atvejais ligoniai ypatingai išblykšta dėl odos kraujagyslių spazmų, taip pat dėl anemijos, išplytinčios veikiant intoksikacijai kaulų smegenis, be to, dėl hematurijų ir baltymo praradimo; toliau prasideda liesėjimas, raumenų silpnėjimas, greitas pavargimas, urinozinis foetor ex ore, galvos skaudėjimai, regėjimo sutrikimai nuo akies dugno pakitimų, vyzdžių susiaurėjimas, dusulys, apatija, mieguistumas, paskutiniam perijode sopor ir coma, dažnai su ypatingu giliu Kussmau l'io kvėpavimu, žema t-ra. Kurios substancijos sužadina tokią intoksikaciją, galutinai nenustatyta. Azoto susilaikymas neina lygia greta su uremijos sunkumu. Daugiau duodama reikšmės acidozei ir vad. aromatinėms substancijoms, susitelkiančioms iš dalies dėl sumažinto jų išsiskyrimo pro insuficientinius inkstus, iš dalies dėl gilaus baltymų apykaitos sutrikimo (Eiweiszerfalltoxikose). — Kartais pasirodo uremija skrandžio ir žarnų sutrikimų reiškiniais: vėmimu, viduriavimais, kartais su kraujais, ir išopėjimais žarnose, atsirandančiais, matyti, dėl to, kad per žarnas gausiai išsiskiria toksinės substancijos (urea, amoniakas ir kit.), kurios smarkiai jaudina išsiskyrimo vietas. Kartais ištinka dusulio priepuoliai nuo acidozės ir toksinų veikimo į kvėpavimo centrus.

Normaliai kraujo šarmingumo pastovumą reguliuoja daug faktorių: rūgščių neitralizacija šarmingais žarnų syvais, rūgščių susilaikymas ir pakitimas kepenyse; kraujuje yra saugomieji kompleksai, vad. Puffersystem, silpnų rūgščių ir jų druskų pavidalu, iš kurių svarbiausią vaidmenį vaidina ac. carbonicum plus natr. bicarbonicum — yra tai svarbiausia šarmų atsarga, kuri gali neitralizuoti tiek rūgštis, tiek šarmus, o atsipalaiduojąs CO_2 išsiskiria pro plaučius. Tokių absorbuojančių

junginių dėka išvengiama žymių kraujo šarmingumo svyravimų (in vitro, kad iki tam tikro laipsnio pakiltų kraujo šarmingumas arba rūgštingumas, reikia keleto dešimtų kartų daugiau KOH arba HCl, negu vienodam parūgštinimui ar pašarminimui destiluoto vandens). Jeigu šitokių saugojamųjų kompensatorinių mechanizmų nepakanka, tai tuomet, kaipo svarbiausias kompensacijos faktorius, vaidina vaidmenį ekskretoriniai organai, labiausiai inkstai. Tokiais atvejais, be padidinto rūgščių bei šarmų išskyrimo, inkstai taip pat pasižymi savumu gaminti amiaką rūgštims neitralizuoti. Inkstams susirgus, amiakas nebegaminamas, rūgštys ir šarmai nepakankamai išsiskiria su šlapimu, įvyksta intoksikacija rūgštimis, nekompensuotos acidozės būklė: galvos skausmai, vėmimas, coma; arba nekompensuotos alkalozės būklė — toniniai ir kloniniai tampymai. Tokia yra diabetikų coma, atsirandanti nuo apsinuodijimo rūgštimis, ypač tada, kai inkstai nesugeba kompensuoti ir pakankamai išskirti nuodijančių rūgščių, taip pat jų neitralizuoti amiako pagalba. Tokia yra taip pat ir coma inkstų susirgimuose dėl jų insuficiencijos, dėl ko atsiranda dažniausiai acidozės būklė, panašiai kaip ir įvykus diabetikų komai (galvos skausmai, vėmimas etc), arba taip pat kitais atvejais alkalozės būklė — kloniniai ir toniniai tampymai etc. Visuomet komos metu atsirandąs sunkus, gilus K u s s m a u l'io kvėpavimas, matyt, taip pat yra kompensatorinės organizmo pastangos, turinčios tikslą pašalinti angliarūgštę, kurios pasigamina didelis kiekis acidozės dėka.

Veikiant užsilikusioms audinių sultyse medžiagoms, esant inkstų insuficiencijai, sutrinka organizmo celėse medžiagos apykaitos procesai, nenormaliai produkuojama daug rūgščių, kraujas ir audiniai persipildo nenormalių endogeninio baltymų skilimo produktų, kaip štai indikanas, amino rūgštys, fenolas ir kitos aromatinės substancijos, pasidaro vadinamoji „aromatinė acidozė" (V o l h a r d), Eiweiszerfallsazidose. Šitie produktai savo ruožtu kenksmingai veikia celes ir audinius, sužadindami naują rūgščių ir anormalinių baltymo skilimo produktų gaminimąsi — pasidaro circulus vitiosus. Klinikiniai stebėjimai rodo, kad ūminiuose ir chroniniuose nefrituose juo sunkesnė uremijos būklė, juo didesnė acidozė, juo mažesnis šarmų re-

zervas ir pH kraujuje. Lygiagrečiai konstatuojamas kraujuje kreatinino pagausėjimas, taip pat ir aromatinių substancijų, kurias parodo ksantoproteininė reakcija (Becher). Šiai reakcijai Volhard teikia didelės reikšmės: „Ich habe noch keinen Kranken und noch keinen Versuchshund an echter Uraemie sterben sehen, der nicht die Xanthoproteinreaktion aufs deutlichste geboten hätte".

Reakcija daroma šiuo būdu: 5 ccm paimto iš venos kraujo baltymui pašalinti sumaišomi kolboje su 5 ccm 20% acidi trichloracetici, filtruojama, į mėgintuvėlį paimama 2 ccm filtrato, pripilama 0,5 ccm koncentruotos (lyg. sv. 1,4) acidi nitrici, pusę minutės virinama ant ugnies, atšaldoma vandens srovėje ir pridedama 1,5 ccm 33% NaOH: inkstų insuficiencijoje ar uremijos būtyje pasidaro geltona ar geltonai oranžinė skysčio spalva.

Negalima sutikti su Volhard'u, kad šitos substancijos, susitelkiančios kraujuje uremijos būtyje, yra egzogeniniai žarnų puvimo produktai, „Eiweissfäulnissprodukten aus dem Darm". Pirma, tai prieštarautų bendram mūsų supratimui apie organizmo kovą ir reagavimą į susirgimą, kada mes stebime, kad nukentėjus vienam organui, tiek jame, tiek ir kituose organuose pasireiškia pastangos kompensuoti nukentėjusias funkcijas. Negalima įsivaizduoti, kad tuo laiku, kada nefritiko organizmas atsiduria pavojuje dėl ureminės intoksikacijos, kada likusios sveikos inkstų dalys hypertrofuoja ir smarkiau funkcionuoja, hypertrofuota širdis, didindama kraujo spaudimą, skatina šlapimo sekreciją, padidėjęs kepenų veikimas pajėgia neitralizuoti didesnius toksinų kiekius ir t. t., kad tuo pačiu metu virškinamasis traktas reaguotų tokiu būdu, kad kenktų organizmui siųsdamas į kraują ir audinius savo nuodingus produktus. Žinoma, kad kaip tik atvirkščiai, ir žarnos tuomet reaguoja į uremiją naudingais ureminiais viduriavimais, pašalinančiais iš organizmo daug toksinų.

Antra, dėl indikanurijos, kuri laikoma puvimo proceso žarnose symptomu, manau, kad reikėtų nustoti skirti indikanui vien tik šitą reikšmę, bet turėti galvoj, kad daugeliu atvejų indikanas turi kitokią kilmę, pasirodąs kaipo endogeninio baltymų skilimo produktas. Kasdieniniai klinikiniai stebėjimai rodo, kad indikanurija paprastai pastebima kacheksijos būklėse (kan-

krozinėje, tuberkulozinėje) ir medžiagos apykaitos ligose (diabete, podagroje, Basedow'o ligoje, diathèse consomptive, sunkiose neurastenijos būklėse su ryškiu suliesėjimu etc.), kaipo padidinto ir netaisyklingo audinių baltymo skilimo rezultatas. Tas pats liečia ir aromatines substancijas, ir reikia samprotauti, kad ir uremijos būklėse šitos substancijos pareina ne iš žarnų ir nėra egzogeniniai žarnose puvimo produktai, bet yra nenormalaus endogeninio baltymų skilimo produktai, sužadinantieji acidozės ir uremijos būklę, kaipo didelio baltymų apykaitos sutrikimo padarinys uremijos atvejais.

2. Kitos rūšies priepuoliai — sąmonės netekimas, mėšlungiai, vėmimas etc., vad. eklamptinė „uraemia acuta" edematoziniams nefritikams be azoto susilaikymo, o paprastai su chloro susilaikymu — dažniausiai atsiranda ūminiuose difuziniuose glomerulonefrituose ir pareina ne nuo azoteminės intoksikacijos (todėl čia nėra tikra to žodžio prasme uremija), o visų tikriausia nuo galvos smegenų edemos (T r a u b e, V o l h a r d) ir angiospastinių reiškinių smegenyse. Ne retai tuomet išplyti židininio (lokalinio) pobūdžio symptomai: toniškai kloniniai mėšlungiai, paprastai dažnai pasikartojantieji, kurie kartais būna tik vienoj kūno pusėj; pakilę refleksai, aukštas kraujo spaudimas, pulso sulėtėjimas, vyzdžių išsiplėtimas, cerebralinės kilmės vėmimas, regėjimo sutrikimai nuo smegenų edemos, taip pat nuo retinos ir optinių nervų edemos. Padidintas liquor cerebrospinalis spaudimas, dusulys, galvos skaudėjimai, stupor ir coma kaipo smegenų edemos ir padidinto intrakranialinio spaudimo padarinys; ne retai pakilusi t-ra. Kraują tiriant azoto susilaikymo nekonstatuojama. Prognosis daug geresnis negu tikrojoj uremijoj. Kraujo nuleidimas dažniausiai gerai veikia ir sumažina minėtus symptomus. — Nors šitie priepuoliai skiriasi nuo tikrosios uremijos, vis dėlto pasitaiko ir mišrios ureminių būklių formos.

3. Be to, pažymimi kaipo pseudouremiški symptomai, cerebraliniai reiškiniai presklerozės ir arteriosklerozės hypertonijos būklėse dėl indų spazmų ar organinių pakitimų kraujagyslėse. Pradžioje, beplytinčios hypertensijos ir spazmų periode, pastebimi žymūs spaudimo svyravimai, kuriuos paprastai lydi daugybė subjektingų symptomų, ir atsiranda funkcionaliniai

sutrikimai įvairiuose organuose, nors anatomiškai jokių pakitimų kapilarinėj systemoj nekonstatuojama — vad. presklerozinis periodas. Ilgainiui, plačiai išplytėjus skleroziniams pakitimams kraujagyslėse, spaudimas pasidaro pastovus, nuolat aukštas ir toliau jau eina paprastai be ryškių subjektingų sutrikimų. Tuo laiku stebimi reiškiniai pareina iš dalies nuo funkcionalinių periferinių indų sutrikimų, daugiausia nuo spazmų ir organų išėmijos; iš dalies nuo smegenų kraujo apytakos sugedimo ir svarbiųjų smegenų centrų išėmijos, iš dalies nuo kraujo spaudimo pakilimo — hypertonijos. Dėl odos kraujagyslių spazmo tokie ligoniai hypertonikai atrodo išblyškę — blasser Hochdruck (Volhard); galūnės atšalusios, „doigt mort" fenomenas, vietinių nutirpimų ir anestezijų jausmas, vietinis šalčio jausmas — cryaesthesia, skausmai ir toniniai traukuliai dėl raumenų indų spazmo, vėliau claudicatio intermittens ir kit., — petite urémie Dieulafoy. Nuo arteria coronaria cordis spazmų ar susiaurėjimų ir širdies raumens išėmijos atsiranda širdies plakimas su nemaloniais jutimais, tachikardijos priepuoliai, ekstrasystolos, širdies astmos ir angina pectoris priepuoliai, hypertrofuotos širdies raumens insuficiencijos reiškiniai. — Akyse retinitis angiospastica, hemoragijos retinoje, retinitis „albuminurica" kaipo išėmijos padarinys. — Inkstuose — vandeningas, žemo lyg. svorio šlapimas, poliurija, nikturija, urina spastica*). Vėliau atsiranda svarbesni pakitimai inkstuose, inkstų cirozės pavidalu su albuminurija, cilindrurija ir kit., ir tuo laiku gali pasirodyti tikrosios retencinės uremijos reiškiniai, su azoto susilaikymu, ksantoproteinine reakcija kraujuje ir galų gale su acidozine koma.

*) Šis paskutinysis fenomenas — urina spastica, išsiskyrimas laikas nuo laiko dideliam kieky vandeningo šviesaus šlapimo, remiantis mano šlapimo gamybos teorija, galima išaiškinti šiuo būdu: jeigu sklerozės būklėse arba hysterikėms, dėl susijaudinimų etc., staiga įvyksta kamuoliukų kapilarų spazmas, tuomet išskiriamas latakėliuose vandeningas skystimas (vanduo plus NaCl), kuris tuomet pro glomerulus dėl indų spazmo negali rezorbuotis atgal (tuo pat laiku taip pat urea neišsiskiria iš suspaustų glomerularinių kapilarų), — beveik visai nepasikeitęs ir nekoncentruotas, dideliam kieky, išskiriamas pavidalu vandeningo šlapimo, kuriame randama beveik tik vanduo ir NaCl ir beveik nėra šlapalų.

Dėl smegenų kraujagyslių spazmų ar organinių pakitimų ir pareinančios nuo to smegenų išėmijos atsiranda nuvargimas, energijos stoka, nedarbštumas, atminties susilpnėjimas, psychastenijos būklė, susijaudinimas, nemiga, galvos svaigimai, laikini akyse patamsėjimai, „mouches volantes", spaudimas galvoj, migrenė; kartais trumpam laikui lyg sąmonės netekimas, laikinė afazija ir hemiplegijos; dusulio priepuoliai nuo kvėpavimo organų išėmijos; prakaitavimai nuo prakaito centrų erzinimo ir kit. Vėliau, išplytėjus žymesniems kraujagyslių pakitimams, šitie reiškiniai pasidaro ilgiau trunkančiais, atsiranda epileptiforminiai priepuoliai, o indams dar smarkiau pasikeitus, gali atsirasti hemiplegijos nuo cerebralinės apoplekšijos arba kraujagyslių trombozės.

Tuo būdu hypertonija ir ją lydį reiškiniai dažniausiai pasidaro nepareinamai nuo inkstų susirgimų, kaipo savarankiška pirminė būklė, kaipo kapilarinės systemos pakitimų vaisius. Pradžioje atsiranda tik funkcionaliniai sugedimai dėl spazmų, vėliau pamažėli išplyti organiniai kapilarų pakitimai: jų sienelės sustorėja, arterinės jų dalys pasidaro susiaurintos, o venines išplėstos, kartais išplyti daug naujų išsišakojimų, pav., odoje (ir dėl to ligoniai atrodo raudoni — roter Hochdruck); į mechaninius erzinimus tokie kapilarai lengvai reaguoja spaznių atsiradimu ir lengvai sužalojami. Ilgainiui išplyti dar stambesni pakitimai, endarteriitis obliterans pavidalu ir kit. Kaipo kraujagyslių spazmų ir organinių susiaurėjimų padarinys, atsiranda hypertonija ir širdies hypertrofija, o dėl organų išėmijos susidaro kartais sudėtingas klinikinis hypertonijos vaizdas, kuriame dažnai pirmą vietą užima cerebraliniai symptomai.

Iš šitų trijų „uremijos" vaizdų mūsų ligonio būklė, aišku, turi būti priskirta antrajai rūšiai — tai yra eklamptinė uremija, išplytėjusi jaunam žmogui, susirgusiam ūminiu glomerulonefritu — su chloro susilaikymu beveik nesusilaikius šlapalams, su bendrais patinimais dviejų savaičių metu, su padidėjusia paskutinę dieną smegenų edema, kuri pasireiškė pradžioje regėjimo sugedimu ir cerebralinės kilmės vėmimu, o greit po to prasidėjo sąmonės netekimas ir mėšlungiai. Po kraujo nuleidimo ir paskyrus laxantia, mėšlungiai išnyko per vieną parą,

palengvėle sumažėjo kraujo spaudimas, per keletą dienų sąmonė praskaidrėjo, pagerėjo regėjimas, padidėjo diurezė.

IV. 32. V. 20 buvo atgabentas į kliniką ligonis *Ž. K.*, 39 metų amžiaus, skųsdamasis: dideliu dusuliu, silpnumu, vėmimu, skausmais kairėje juosmens pusėje, pakilusia t-ra, apie 38; šitie reiškiniai išplytėję paskutinėmis 4 dienomis. Prieš tai, per du mėnesius, retkarčiais atsirasdavęs galvos skaudėjimas ir silpnumas taip, kad negalėjęs dirbti. Prieš 4 metus gulėjo daugiau kaip pusę metų klinikoje dėl „glomerulonefrito". Iš klinikos išėjo pasveikęs ir 3 metus jautęsis sveikas. Dabar ligonis sunkiai serga. Išleistame pro kateterį, apie 500 ccm kieky, šlapime pasirodė 5‰ baltymo, daug leukocytų, paskiros inkstų celės. Patinimų niekur nėra. Kituose organuose objektyvių pakitimų nėra, o svarbiausia, kas kreipia dėmesį, tai sunkus, gilus, triukšmingas kvėpavimas, kuris neduoda ramumo kitiems ligoniams palatoje ir kuris turi būti pripažintas kaipo asthma uraemicum: ligoniui sunki uremijos būklė, su galvos skaudėjimu, vėmimu, protarpiais mieguistumas, artima komai būklė. Ligoniui buvo padaryta venesekcija, išleista 400 ccm kraujo, duotos paleidžiamosios druskos, diuretica, bet be jokio palengvėjimo; kitą dieną vakare ligonis jau buvo be sąmonės ir rytmety 3 val. mirė.

Remiantis anamnezėje buvusiu glomerulonefritu, ligonio uremijos būklė buvo laikoma kaip inkstų proceso pablogėjimo vaisius. Bet nefrito pablogėjimu ar paaštrėjimu negalima buvo čia paaiškinti kitų reiškinių, kaip skausmai juosmeny, pilvo raumenų įtempimas, pūliai šlapime — panašiai, kaip jeigu būtų akmenų ligos priepuolis arba pūlingas pyelitas.

Skrodžiant netikėtai pasirodė kistoziniai inkstai: kairysis inkstas žymiai didesnis, 1.150 gr svorio, 21 cm ilgio, 13 cm pločio, 8 cm storio. Dešinysis inkstas beveik dvigubai mažesnis. Abu inkstai sudėti iš gintarinės, tamsiai-mėlynai žalsvos spalvos pūslių, pripildytų skysčio, nuo riešuto iki kaštano ir daugiau didumo. Perpiovus inkstą, iš kai kurių pūslelių ištekėjo tąsus pūlingas skystimas: aišku, kad paskutinėmis dienomis įvyko kistų supūliavimas, kuris ir buvo skausmų, pakilusios t-ros, pūlingo šlapimo priežastimi. Kai dėl uremijos, tai ji atsirado nuo visiškos inkstų parenchymos atrofijos: nei piūvy, nei iš paviršiaus niekur nematyti makroskopiškai inkstų parenchymos net likučių, o vien tik kistų tuštymai ir pertvaros. Su šita įgimta liga ligonis gyveno 39 metus, inkstų parenchy-

mos atrofija augo, reikia manyti, pamažėli, ir kada ji beveik visiškai pranyko, ligonis turėjo numirti nuo uremijos, ir nuostabu, kad ryški uremijos būklė atsirado tiktai paskutinėmis 2—3 dienomis, o anksčiau buvo tik nežymūs galvos skaudėjimai per paskutiniuosius 2 mėnesius.

V. *S. J.*, žemdirbys, 29 metų, buvo rastas gatvėj ir atvežtas į kliniką labai nusilpęs, mieguistas, neaiškios sąmonės. Vakarykščiai buvo kreipęsis į klinikos ambulatoriją: šlapime buvo rasta cukraus ir acetono. Atsigulus ligoniui į kliniką III. 17 dežuruojąs gydytojas įšvirkštė 30 vienetų insulino (daugiau tuomet nebuvo), be to, buvo paskirta sodos po 5 gramus 4 kartus ir su klizma 10 gr sodos. Šlapimo pirmą dieną per pusę paros išsiskyrė 3.500, lyg. svor 1022, cukraus 1,2%, arba per pusę paros 41 gramas, teigiama acetono ir aceto rūgšties reakcija, be to, baltymo 4‰ ir mikroskopuojant daug granuluotų cilindrų, paskiri hyalininiai, erytrocytai ir leukocytai. Kitomis dienomis ligonis gaudavęs po 70 insulino vienetų ir sodos po 5 gramus 4 kartus į vidų ir su klizmą 30,0 sodos per parą. Greit ligonio būklė žymiai pagerėjo, komos reiškiniai, sausumas ryklėj išnyko, savijauta pagerėjo, troškulys dingo, vanduo ligoniui dabar atrodęs net „negardus“. Šlapimo per parą 1300, lyg. svor. 1020. Cukraus 0,4%, per parą 5,2 gr. Aceto-acto rūgšties reakcija neigiama, baltymo tik pėdsakai, forminių elementų beveik nėra.

Didelės svarbos čia yra tai, kad tiriant šlapimą, be cukraus ir acetoninių medžiagų, čia buvo rasta dar: baltymo 4‰, granuluotų cilindrų ir inkstų celių, t. y., kad ligoniui diabetikui yra dar ir nefritas. Šita komplikacija diabetikams, dėl inkstų insuficiencijos, pasireiškia tuo, kad šlapime mažiau išsiskiria tiek cukraus, tiek ir acetoninių medžiagų, ir nuo jų susilaikymo organizme didėja intoksikacija ir pasidaro koma. Taip, matyti, yra ir su šituo ligoniu, kuriam, esant nedideliam cukraus ir acetono kiekiui šlapime, pasidarė koma, įvykus inkstų susirgimui ir insuficiencijai.

Kreipia čia dėmesį gydymo pasisekimas: pavartojus sodos apie 30—50 gr per parą ir palyginti nedidelius insulino kiekius, iki 70 vienetų, jau antrą, trečią dieną sąmonė praskaidrėjo, išnyko aceto-acto rūgštis, cukraus kiekis sumažėjo iki 5,2 gr per parą. Ir nuostabu, kad kartu iš šlapimo beveik išnyko baltymas ir inkstų elementai, kurie, reikia manyti, pareidavo kaip tik nuo diabetinių inkstų pakitimų (diabetinės nefro-

zės), ir šitie inkstų pakitimai susilpnėjo, pagerėjus diabetui ir bendrajai ligonio būklei.

VI. Nr. 954. *L. K.*, 70 m. amž., valst. įstaigos kurjeris, atvežtas į kliniką 35. III. 17 8 val. 30 min. rytą, be sąmonės; ant kaktos ir pakaušio sumušimų žymės nuo griuvimo: rytą, eidamas į bažnyčią, netoli nuo savo buto pajutęs galvos sukimąsi ir sugriuvęs; po 2—3 min. atsigavęs, buvęs pakeltas praeivių ir parvežtas namo, kur greit vėl netekęs sąmonės ilgesniam laikui. — Ligonis aukšto ūgio, gero kūno sudėjimo. Pulsas 92, aritmiškas, arterijos standžios, vingiuotos. Kairioji širdies riba ties linea mammillaris. Systolinis ūžesys ties širdies viršūne. Kraujo spaudimas 155. Plaučiai emfyzematoziniai, jų žemutinė riba užpakaly ties XII. slanksteliu. Šlapime 0,9‰ baltymo ir hyalininiai cilindrai. Kraujuje: Er. 4.630.000, hb 85, leukocytų 7.000. Paskirta kamfora, cardiazol, kalii jodati 3% 3 šaukštai per dieną. Ligonis klinikoj greit atsigavo ir pasakė, kad panašų priepuolį, kiek trumpesnį, turėjęs vieną kartą praėjusiais metais. Be to niekuo nesirgęs, visada buvęs geros sveikatos, negeria, nerūko. Tiktai per paskutinius metus pradėję dažnokai tirpti ir balti dešinės rankos pirštai su šalčio jausmu ir anestezija.

Šiam 70 m. amž. seniui arteriosklerotikui trumpalaikis sąmonės netekimo priepuolis, žinoma, pareina nuo laikinio smegenų kraujo apytakos sugedimo, visų tikriausiai nuo smegenų kraujagyslių spazmų dėl tuo laiku sustiprėjusios arteriosklerozinės intoksikacijos, panašiai kaip ligoniui atsirasdavo tokie pat kraujagyslių spazmai periferijoj, dešinės rankos pirštuose — nutirpimo, išbalimo ir anestezijos pavidalu. Kaipo sklerotiniai reiškiniai čia gali būti dar pažymėti: standžios vingiuotos arterijos, kraujo spaudimo pakilimas, kairiojo skilvelio hypertrofija, skleroziški mitralinio vožtuvo pakitimai, sukeliantieji systolinį ūžesį, albuminarija ir hyalininiai cilindrai dėl inkstų arteriosklerozės, kuri dažnai būna svarbiausia intoksikacijos padidėjimo priežastis, inkstų funkcijai sumažėjus; dėl to ligoniui atsirasdavo ir doigt mort fenomenas, ir kraujagyslių spazmai smegenyse su sąmonės netekimo priepuoliais. Tuo būdu čia turime vad. *pseudouremijos* atsitikimą dėl arteriosklerotinio smegenų kraujo apytakos sugedimo.

ZUSAMMENFASSUNG.

Prof. Dr. *K. Buinevičius:* Klinische Beobachtungen.

(Aus der Medizinischen Universitäts-Klinik zu Kaunas).

1. Über Diathesis haemorrhagica. — Nach vorausgeschicktem Überblick über die verschiedenen Untersuchungsmethoden, Zählung der Blutplättchen, Bestimmung der Blutungszeit und der Gerinnungsdauer, Kochsche Probe, Rumpel-Leedesches Phänomen, Feststellung von Gefässendothelien im Blut, kurze klinische Beschreibung und Unterscheidung folgender Krankheitsformen: 1. Morbus Werlhofii — gutartige, chronische Thrombozytopenie, 2. Bösartige, akute Thrombozytopenie, z. B. bei Panmyelophtise (Aleukia heamorrhagica), bei akuten Leukämien, Infektionskrankheiten usw., 3. Purpura Schoenlein-Henoch (rheumatica abdominalis) — Capillaro-toxicosis haemorrhagica, 4. Endotheliosis functionalis congenita — Hämophilie, 6. Skorbut — Capillaropathia haemorrhagica avitaminosa; schliesslich Beschreibung vier eigenartiger Fälle: eines Falles Werlhofscher Krankheit mit Störung aller drei Arten des Knochenmarkgewebes, der echten Panmyelophtise ähnlich; eines weiteren Falles Werlhofscher Krankheit, dessen Differenzialdiagnose zum Skorbut sich ziemlich schwierig gestaltete und der eine Übergangsform der beiden Erkrankungen darstellte; eines Falles Schoenlein-Henochscher Purpura, der mit Dermatitis subacuta universalis begann, unter dyspeptischen Erscheinungen, Erbrechen und blutigen Durchfällen verlief und von Gelenkschwellungen begleitet war; schliesslich eines Falles einer einmaligen Thrombozytopenie im Verlaufe einer akuten lymphatischen Leukämie.

2. Capillaropathia obliterans circumscripta acuta.

Patient 35 Jahre alt, wiederholt in die Klinik aufgenommen wegen hoher Temperatur und diffus über den ganzen Körper zerstreuter, am Gesicht, auf der Brust, am Bauch und an den Extremitäten harter Infiltrate unter der Haut. Verschlimmerung der Krankheit nach starkem Alkoholgenuss und Erkältung. Differenzialdiagnose: Lepra tuberosa, Lymphomata cutis, Mycosis fungoides, Morbus morsus muris, Erythema nodosum, Thrombovasculitis nodosa destructiva, Oleogranulomata beim Typhus exanthematicus usw.

Der Fall wird als primäre Erkrankung der feinen Gefässe angesehen. Bei der Biopsie wurden die grössten Veränderungen in den tiefsten Hautschichten und besonders in der Unterhaut festgestellt. Sie zeigten das Bild des Granulationsgewebes. Man beobachtete Gefässeveränderungen an Kapillaren, Arterien und Venen mit den Zeichen einer Endomesoperivascilitis. Die Gefässlumina waren an vielen Stellen verödet. Um die Gefässe und in der Gefässwand bestand starke Infiltration mit Lymphozyten, Plasmozyten und Makrophagen. Das Fettgewebe war stellenweise nekrotisch und mit denselben Granulationselementen stark infiltriert. Im interstitiellen Gewebe diffuse Hämorrhagien und fibrinöses Exsudat. Anatomische Diagnose: Endo-meso-perivasculitis obliterans. Steatonecrosis et steatogranulomata. Ursache der Krankheit waren hier deutliche Veränderungen der kleinen Gefässe bis zur völligen Verödung ihrer Lumina mit nekrotischen Veränderungen des Nachbargewebes — Vasculitis obliterans disseminata acuta, durch einen unbekannten Erreger hervorgerufen, am wahrscheinlichsten septischer Art. Hervorzuheben ist hier die erstaunlich gute Wirkung von Trypaflavin.

3. Anaemia alimentaris et anaemia achylica. — Im Gegensatz zum häufigen Auftreten alimentärer Anämien im Kindersalter ist diese Art der Blutarmut bei Erwachsenen, ganz besonders bei Männern, selten. Man beobachtet sie mitunter in Verbindung mit Achylie als achlorhydrische Anämie. Beschreibung eines Falles von hypochromer Anämie mit bedeutenden Veränderungen in der Blutzusammensetzung und Magenachylie. Die Hartnäckigkeit dieser Anämie, die trotz

Diätwechsel, forcierter Ernährung, Eisen- und Arsenpräparaten, Campolon und Leberverabreichung sich nur sehr langsam besserte, führt zu der Annahme, dass einseitige Milchernährung und Überanstrengung nur ein Anlass zur Entwicklung der Krankheit war. Die wahre Ursache dagegen wird in Besonderheiten der Konstitution, in der Schwäche der blutbildenden Organe und in der Störung des Eisenstoffwechsels gesucht.

Zwischen Achylie und Anämie wird folgender Zusammenhang vermutet: Das mit der Nahrung in den Magen gelangte und zur Bildung des Hämoglobins im Körper erforderliche Eisen wird mittels des HCl des Magensafes in Eisenchlorid übergeführt, welches nach der Resorption mit dem Einweiss in Verbindung tritt. Bei Fehlen von HCl wird die Hämoglobinsynthese gestört, und es entwickelt sich die hypochrome Anämie. Eine scharfe Grenze zwischen einer hyperchromen Anämie und den sogenannten sekundären hypochromen Anämien kann nicht gezogen werden. Es ist anzunehmen, dass es sich bei beiden Krankheitsgruppen um eine Hypoplasie und Hypofunktion des Knochenmarks handelt. Wenn die Volumenvergrösserung der Erythrozyten und die Vermehrung ihres Hämoglobingehalts für die Verminderung der Anzahl der Erythrozyten angesehen werden kann, so darf man auch annehmen, dass diese Kompensation sich in den einzelnen Fällen verschieden gestaltet, dass je nachdem der Index grösser oder kleiner wird und die Anämie sich als eine hyperchrome oder auch als hypochrome darstellt.

Es wird noch ein Fall mitgeteilt, bei dem in den verschiedenen Perioden des Krankheitsverlaufes der perniziösen Anämie die Blutuntersuchung teils einen hyperchromen, teils einen hypochromen Zustand ergab.

4. Über hepato-lienale Erkrankungen. — An Hand zweier Fälle, die sich nicht ohne weiteres in die klassichen Formen der hypertrophischen (Hanot) oder atrophischen (Laennec) Leberzirrhose einreihen liessen, werden neben einer Klassifizierung der hepato-lienalen Erkrankungen die verschiedenen differenzialdiagnostischen Gesichtspunkte angegeben. Während der eine Fall klinisch dem Typus

Banti entsprach (autoptisch: diffuse Fibrose des retikuloendothelialen Systems), zeigte der zweite Fall ein sich der Hanotschen Leberzirrhose näherndes Bild, jedoch ohne Ikterus und Aszites, ist daher als atypische Form einer chronisch-hypertrophischen Cirrhosis hepatis zu charakterisieren.

Es wird eine eigene Klassifikation der Hepatitiden empfohlen.

5. Fünf Fälle von Gelbsucht. — 1 Cholelithiasis, 2. Hepatitis acuta, 3. Cancer pancreatis, 4. Echinococcus et abscessus hepatis, 5. Hydrops cystidis felleae.

6. Zwei Fälle von visceraler Lues.

Im ersten Falle war bei einer 38-jährigen Frau im Epigastrium durch Tasten eine eigrosse, schmerzhafte Geschwulst wahrzunehmen, darüber war Peritonealreiben zu hören. WaR stark positiv. Die Geschwulst, als Lebergumma betrachtet, verschwand nach der spezifischen Behandlung vollständig.

Im zweiten Falle hatte ein 37-jähriger Bauer neben typischen Anginaschmerzen heftige Schmerzen im Epigastrium, die sich in den Rücken und in die Beine ausdehnten. Drei Tage nach der Aufnahme trat unter heftigen Brust- und Epigastrialschmerzen plötzlich der Tod ein. Die Sektion ergab ein Sackaneurysma von der Grösse einer kleinen Faust über dem Zwerchfell mit Berstung ins hintere Mediastinum und in die linke Pleurahöhle. Unterhalb des Zwerchfells fand sich ein zweites kleines Aneurysma mit einem Durchmesser von 2,5 cm vor, aus dessen Tiefe die Arteria coeliaca und mesenterica superior hervortraten.

Die Bauchschmerzen werden als Angina abdominalis, bedingt durch die Sklerose der Baucharterien unter Beteiligung des Plexus solaris, betrachtet.

7. Über komatöse Zustände — bei organischen Hirnverletzungen, Infektionskrankheiten, Autointoxikationen, Vergiftungen. Über verschiedene Urämieformen und Azidose. Beschreibung von sechs klinischen Fällen: 1. Haemorrhagia basilaris cerebri, 2. Vergiftung mit Barbitursäure, 3. ein Fall mit eklamptischer Urämie, 4. ein Fall mit echter Urämie bei cystischen Nieren, 5. ein Fall von coma diabeticum, 6. ein Fall von Pseudourämie.

Im ganzen gelangen in der Arbeit 23 klinische Beobachtungen zur Darstellung.

X.

(Chirurgische Universitätsklinik und Lehrstuhl für allgemeine und operative Chirurgie zu Kaunas).
(Direktor: Prof. Dr. *A. Hagentorn).*

Zur Frage der freien Organtransplantation.

III. MITTEILUNG.

Der Nerv als Nahtmaterial.

Von Doz. Dr. VLADAS KUZMA.

Mit 3 Abbildungen im Text und 10 Tafeln.

A. Die Benutzung peripherer Nerven bei der freien Transplantation zur Ergänzung von Nervenlücken.

Zur Zeit wird häufig eine freie Transplantation peripherer Nerven zur Ergänzung von Nervenlücken ausgeführt.

Schon früher — angefangen bei Philipeaux und Vulpian im Jahre 1861 — befasste sich die experimentelle Chirurgie nicht wenig mit den verschiedenen Vorgängen bei den peripheren Nerventransplantationen, mit den Veränderungen des Transplantates und seiner Umgebung, den Bedingungen und Ursachen der Anheilung wie der Überleiteung des Nerven u. s. w.

Die experimentellen und klinischen Versuche der Auto-, Homo- und Heterotransplantation der peripheren Nerven zur Ergänzung von Nervenlücken ergeben aber noch keine einheitlichen, endgültigen Resultate besonders in der Frage der Impulsüberleitung aus dem zentralen Teil in den peripheren Nerventeil und umgekehrt, somit in der Frage der Wiederherstellung der Funktion und Sensibilität.

Zur Auto-, Homo- und Heterotransplantation benutzte man entweder frische oder längere Zeit konservierte Nerven (Auerbach, Brodnik, Duroux, Härtel, Klivington, Kirschner, Lebenhoffer, Lexer, Notthafft, Perthes, Robson, Sencert, Thalheimer, Tello u. a. m.). Es hat sich herausgestellt, dass zur Ergänzung von Nervendefekten am besten die Autotransplantation der Nerven zu benutzen ist; man implantiert sogar in die Lücke eines motorischen Nerven ein Stück eines frischen sensiblen Nerven. v. Eden, Förster und Lexer waren die ersten, die vielfach die Nerven der Kriegsverletzten autoplastisch transplantierten.

Obwohl Kirschner beobachtete, dass in dem eben herausgeschnittenen und in dieselbe Stelle autotransplantierten Nerven nach 35 Tagen schon eine bedeutende Gliavermehrung und andere, die Durchleitung der Nerven störende, Veränderungen stattfinden, bemerkte Enderlen u. a., dass die sowohl durch Autotransplantation wie auch durch Homo- und Heterotransplantation in den Nerven hineingebrachten Nervenstücke von Nervenfasern durchwachsen und zu besonderen Brücken werden, dass sie mit der Zeit ganz gut zu funktionieren beginnen und sogar wieder die Tätigkeit der gelähmten Muskeln herbeiführen.

Mit anderen Autoren (Förster) versuchten auch wir (1923), sowohl in Versuchen an Tieren wie auch an Menschen, die Nervendefekte auszufüllen durch Nervenstücke, die der Leiche entnommen wurden. Doch gelang es weder anderen Autoren (Förster, Küttner) noch uns, die Defekte durch Leichennerven auszufüllen; wir erhielten keine positive Resultate. Dagegen gelang es Bethe, positive Transplantationsresultate zu erzielen mittels homoplastisch transplantierter Nerven, die 3—12 Tage im Eisschrank konserviert waren. Bethe beobachtete an den so transplantierten konservierten Nerven sog. aktivierte Degenerationserscheinungen, die, wie Bethe meint, darauf hinweisen, dass die Lebenserscheinungen des Nerven noch lange anhalten und der konservierte Nerv deshalb nicht als totes Material anzusehen ist.

Eden benutzte zur Transplantation Nerven, die einige (3) Tage in Salzlösung aufbewahrt waren.

Bielschowsky und Unger empfehlen zur Transplantation in 3% Borlösung konservierte Nerven einer amputierten Menschenextremität.

Diese Autoren verhalten sich skeptisch gegenüber Leichenmaterial; denn sie befürchten die Möglichkeiten einer Infektion oder Nekrose.

Sencert empfiehlt zur Transplantation in 70% Alkohol gehärtete und in 50% Alkohol konservierte Nerven, „weil das lebende Bindegewebe eines Transplantates dem Einwachsen neuer Nervenfasern Schwierigkeiten bereitet" (v. Eden).

Huber, Dujarjer und François empfehlen, Nerven derselben oder ähnlicher Art noch eine längere Zeit in sterilem Paraffinum liquidum bei niedriger Temperatur (2°C) zu konservieren, auch wenn diese Nerven schon früher in Alkohol konserviert werden. Diese Autoren erzielten nach Transplantation derartig konservierter Nerven positive Resultate.

Ausser den verschiedenen Arten der Auto-, Homo- u. Heterotransplantation von frischen und konservierten peripheren Nerven wird sogar eine dysplastische Transplantation ausgeführt. So wurden Kaninchennerven zur Ausfüllung von Hühnernervenlücken angewandt; auch in solchen Fällen wurden positive Ergebnisse erzielt (Marchand, Korschelt).

Einige Monate nach der Transplantation konnte man an der Stelle der auf verschiedene Art transplantierten und ohne besondere Reaktion angeheilten Nerven Bindgewebsstreifen mit zahlreichen Kernen finden, in denen Inseln von zerfallendem Nervengewebe anzutreffen waren. In diese Bindegewebsstreifen wuchsen dann aus dem zentralen Teil des Empfängernerven mehr oder weniger junge Nervenfasern hinein, die manchmal sogar secundär den degenerierten peripheren Teil des Empfängernerven erreichten und dadurch die Bindegewebsbrücke neurotisierten.

Nach Eden heilten sogar in Salzlösung konservierte und homoplastisch transplantierte Nervenstücke weniger reaktionsfrei an, als frische Nervenstücke. Das Aufbewahren des Nerven, wenn auch in Salzlösung, wirkt ohne Zweifel, störend auf

die Vitalkraft des Nerven und verschlechtert die Operationsergebnisse. Deshalb behauptet Eden, wie auch viele andere Autoren, dass doch die Auto- und Homotransplantation von frischen Nervenstücken die besten Resultate ergibt, sowohl im Tierversuch wie auch in Versuchen an Menschen.

Doch ergeben die auf verschiedenste Art transplantierten Nerven zur Ergänzung von Nervendefekten, selbstverständlich einen mehr oder weniger starken Bindegewebsring, den man manchmal sogar noch einige Jahre nach der Transplantation finden kann.

Derartige Veränderungen der frei transplantierten Nerven sind besonders interessant für unsere Aufgabe, den Nerven als Nahtmaterial anzuwenden. Es ist deshalb von Interesse, zu wissen, wie sich die auf verschiedene Weise in anderer Umgebung, an anderen Körperteilen transplantierten Nerven verändern.

B. Freie Transplantation peripherer Nerven in verschiedene Teile des Empfängerorganismus, ohne Verbindung mit dem Nervensystem.

Experimente, Nerven in verschiedene Körperteile frei zu transplantieren, ohne sie mit dem Nervensystem des Empfängers zu verbinden, wurden von manchen Autoren sowohl an Tieren, wie auch an Menschen ausgeführt.

Mittels der Auto-, Homo-, Hetero- und dysplastischen Transplantation wurde versucht, freie Stücke peripherer Nerven zu implantieren: in den Lymphsack des Frosches, Ratten unter die Haut, in seröse Höhlen, in Muskeln u. s. w.

Die aus dem Nervensystem ausgeschalteten und frei transplantierten Stücke peripherer Nerven degenerierten und zerfallen. Parallel mit dem Zerfall der Nervenfasern geht eine Vermehrung des Bindegewebes einher. Schliesslich geht der Zerfallsprozess der transplantierten Nerven so weit, dass man die Struktur dieser Nerven nicht mehr erkennen und sie von dem sie umgebenden Bindegewebe nicht mehr unterscheiden kann.

Rudolf Eden entnahm im Jahre 1924 einer amputierten Menschenextremität Nervenstücke, implantierte sie einem Menschen unter die Haut und bemerkte, dass diese aus dem Nervensystem herausgelösten und frei transplantierten Menschennervenstücke sich ebenso verhalten und verändern wie die peripheren Stücke durchschnittener Nerven, an ihrem Ort belassen.

Preobraženskij versuchte in der experimentellen Abteilung des Odessaer Kreiskrankenhauses, bei Darmoperationen und Laparotomien die Wunden mit Nervenfäden zu nähen. Zu diesem Zwecke nahm Preobraženskij den Ischiadicus, Medianus, Ulnaris, Vagus u. a. von frischen Hundeleichen. Zur bessern Auflockerung dieser Nerven legte er sie für 24 Studen in 2% Essigsäure. Die aufgelockerten Nerven hielt er dann 48 Studen in Äther, dann drehte er sie leicht zusammen und trocknete sie gespannt in einer verschlossenen Flasche. Diese Fäden sterilisierte er dann in 2% alkoholischer Lösung von Brillantgrün.

Preobraženskij konnte sich davon überzeugen, dass so präparierte Nervenfäden, die etwa den Catgutfäden Nr. 2 entsprechen, als tiefe Darmfäden angewandt, 12—14 Tage nach der Operation vollständig resorbiert werden. Preobraženskij nimmt an, dass die sich resorbierenden Nervenfäden geschwächt werden, wie umgekehrt die vernähten Gewebe entsprechend stärker zusammenwachsen. Auf Grund der Versuche von Duboué gibt Preobraženskij zu, dass beim Gebrauch von Nervenfäden eine Infektion von Tollwutvirus übertragen werden kann.

Wir sahen aber oben, aus der freien Transplantation peripherer Nerven in verschiedene Gewebe, dass die Nerven, wenn sie nicht durch verschiedene Mittel bei ihrer Präparierung geschädigt sind, lange Zeit nicht resorbiert und viel kräftiger bleiben können.

Auf alle Fälle aber erscheint uns, wie schon erwähnt, wichtig, dass die Versuche verschiedener Autoren erweisen konnten, dass die verschiedenen und verschiedenartig transplantierten Nerven längere Zeit im Organismus erhalten werden können, dass entsprechend ihrem Zerfall sich um sie herum ein kräfti-

ger Bindegewebswall bildet, was darauf hinweist, dass der Nerv ein recht kräftiges Nahtmaterial ist. Dieses Material benutzen wir auf Grund unserer Versuche an Tieren schon einige Jahre an unserer Klinik in entsprechend gewählten Fällen.

C. Eigene Methodik und klinische Versuchsanordnung.

Sowohl bei Experimenten an Tieren wie auch in der Klinik benutzten wir meistens homoplastisches, frisches oder konserviertes, Nervennahtmaterial. Mit frisch entnommenen oder konservierten Nerven nähten wir Nerven, Muskeln — bei plastischen Operationen, die Bauchwand — bei Bruchoperationen, und Knochen.

Bei Versuchen an Tieren wählten wir als Nahtmaterial den N. ischiadicus, in dem wir oberhalb der Verzweigung einen grössern oder kleineren Defekt machten, und den wir mit einem feineren, durch Exhairese erhaltenen Ästchen eines frischen oder konservierten N. ischiadicus eines anderen Tieres in Berührung brachten.

Für die Naht von Nervendefekten, Muskeln und Bauchwandungen am Menschen benutzten wir am häufigsten den frischen oder konservierten, mittels Exhairese gewonnenen N. phrenicus eines anderen Menschen. Die Nerven frisch amputierter Extremitäten oder frischer Leichenextremitäten benutzten wir als recht starkes Material in konservierter Form am häufigsten zu Knochennähten. In allen Fällen beachteten wir, ob der Mensch oder Leichnam, dem der Nerv als Nahtmaterial entnommen wurde, nicht früher eine Lues oder eine andere den Nerven schädigende Infektionskrankheit durchgemacht habe.

Bei der Entnahme der Nerven mittels Exhairese aus frisch amputierten Extremitäten oder frischen Leichenextremitäten, gingen wir, wenn auch zur Konservierung, ganz aseptisch vor.

Ganz aseptisch erhaltene Nerven vom lebenden Individuum (z. B. durch Phrenicusexhairese) aus einer frisch amputierten Extremität (z. B. wegen Gangraena pedis), oder mittels Exhairese aus frischer Leiche, werden, wenn sie nicht sogleich zur Naht gebraucht werden, bei uns zunächst in sterile, konservie-

rende Lösung gebracht, bestehend aus sterilem Glycerin, Formalin u. Alkohol. In dieser Lösung werden die Nerven als Rohmaterial aufbewahrt. — Aus dieser konservierenden Lösung können die Nerven auch zur Naht gebraucht werden, wie wir das in Versuchen an Tieren und in der Klinik an Menschen feststellten, z. B. zur Knochennaht; Wundheilung erfolgte ohne Reaktion. Nur ist das Nähen mit auf diese Weise konserviertem Material unbequem, weil es fettig und sehr glatt ist. Deshalb ist es zweckmässig, dieses sterile konservierte Material noch für 24 Studen in Äther zu legen, es dann nach einiger Zeit mit sterilen Händen (mit sterilen Handschuhen bewaffnet) herauszuholen, die Nerven wie beim Melken zwischen den Fingern auszudrücken, auf eine Glasspule oder Platte zu wickeln und noch weiter in Spiritus zu konservieren.

D. Ergebnisse eigener klinischer Untersuchungen.

Ohne auf unsere experimentellen Versuchsergebnisse mit Tieren einzugehen, schildern wir nur einige unserer länger observierten klinischen Fälle, bei denen der Nerv als Nähmaterial angewandt wurde.

Aus der Krankengeschichte Nr. 1933 vom Jahre 1927. *K. K.* 27 Jahre alt. Postbeamter. Hernia inguinalis d. obliqua, hühnereigross; Appendicitis chron. Am 6. VIII. Bassini Operation in Lokalanaesthesie mit Tutocain. Durch den geöffneten Bruchsack wurde der atwas entzündete Appendix entfernt. Als Naht wurde ein frischer N. phrenicus angewandt. Oberhalb des funiculus wurde die Aponeurosis M. obl. exter. ebenfalls mit vereinzelten Nervenfäden vernäht.

Am 2. VII. Entfernung der Hautfäden. Wundheilung per prim. int.

Am 14. VIII. Entlassung aus der Klinik. Geheilt. Dem Patienten wurde geraten, sich noch 2—3 Wochen nicht körperlich anzustrengen.

Ein Jahr nach der Operation sah man an der Stelle des gew. Bruches weder ein Rezidiv noch irgendwelche andere Abnormitäten.

Nr. 2047 (1927). *M. K.* 44 Jahre alt, Bauer. Hernia inguin. d. obliqua incarcerata.

Am 17. VIII. Bassini Operation in Lokalanaesthesie mit Tutocain. Als Bassininaht diente ein Phrenicus, auf oben erwähnte Weise kon-

serviert. Oberhalb des Funiculus wurde die Aponeurose des M. obl. ext. ebenfalls mit vereinzelten Fäden desselben Nerven vernäht,

26. VIII. Die Wunde ist geheilt per prim. int. Entfernung der Nähte.

28. VIII. Entlassung aus der Klinik. Ganz geheilt.

1½ Jahre nach der Operation erhielten wir vom Patienten eine Nachricht, er sei ganz gesund, und an der Operationsstelle merke er nichts Absonderliches.

Nr. 2120 (1927). *Š. J.* Forstbeamter. Hernia inguin. d. directa, hühnereigross. Am 31. VIII. Bassini Operation in Lokalanaesthesie mit Tutocain. Befestigung der Mm. ogliq. abdom. int. et transversus an das Lig. Pouparti mit einer laufenden Naht aus konserviertem Katzennerv (s. Abbild. 1).

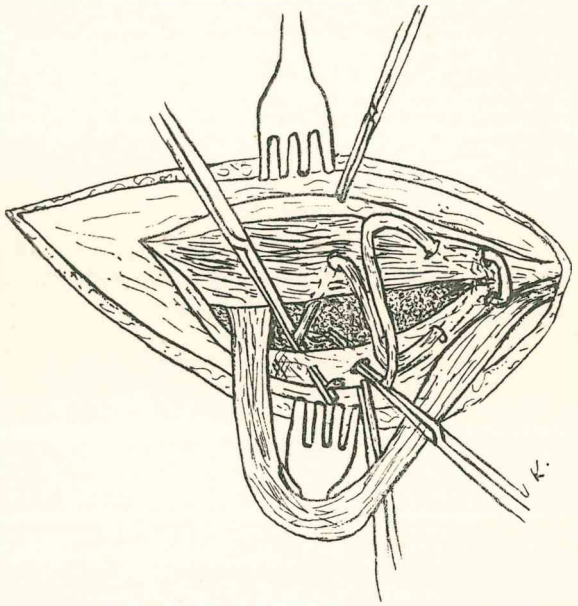


Abb. Nr. 1. Die Annähung der Mm. obliq. abdom. interni et transversi an das Lig. Pouparti mit fortlaufender Naht aus konserviertem Katzennerv.

3. IX. Nach der Operation und bis jetzt fühlt sich der Patient wohl, die Körpertemperatur ist normal.

5. IX. Entfernung der Hautfäden; die Wunde ist geheilt per primam int.

7. IX. Verlässt geheilt die Klinik.

1½ Jarhe nach der Operation berichtet uns der Patient, er sei ganz gesund und merke an der Operationsstelle nichts Absonderliches.

Durch die Resultate dieser Fälle unserer Klinik und durch Tierversuche angeregt, versuchten wir den Nerven als Nahtmaterial auch bei Nervennähten und zur Ausfüllung von Nervendefekten anzuwenden.

Nr. 811 (1929). *P. V.* 47 Jahre alt, Geistlicher. Diagn. Neurofibrosarcoma (N. ischiadici) fem. sin. Innerhalb 3 Monaten wuchs an der Glutaeusfalte eine schmerzhafte, männerfaustgrosse, bewegliche, mit der Haut nicht verwachsene Geschwulst an, die zu einem kachektischen Zustand des Kranken führte.

Am 2. III. Entfernung der Geschwuls in Lokalanästhesie mit Tutocain. Bei der Exstirpation wurde fast der ganze N. ischiadicus durchschnitten, nur an seinem Rande wurden deutlich gesunde Fasern belassen. Die Lücke zwischen den Enden des durchsnittenen N. ischiadicus wurde durch einen konservierten Nerven von einem anderen Menschen ausgefüllt (hineingenäht). 4 Tage nach der Operation bestand subfebrile Temperatur, dann war die Temperatur normal.

25. III. Wunde geheilt, Fäden entfernt. Der Kranke versucht, die Zehen etwas zu bewegen.

29. III. Der Kranke bewegt die Zehen des operierten Beines schon etwas besser. Versucht aufzustehen.

1. V. Verlässt die Klinik merklich gebessert.

14. V. (Krankengeschichte 1246). Erscheint wieder in der Klinik wegen Rezidiv am Narbenrand.

15. V. Unter Äthernarkose Entfernung der ganzen Extremität durch Amputations-Exartikulation. Die Stelle der Nervennaht ist zerstreut, und die Nähte sind nicht mehr zu finden. (Im Herbst desselben Jahres starb der Kranke wegen Metastasen in den Lungen und in anderen Organen, obwohl er die ganze Zeit mit Röntgenstrahlen kontrolliert und behandelt wurde).

Wir warfen uns die Frage auf, ob nicht unser Nahtmaterial das Rezidiv der malignen Geschwulst beschleunigen konnte. Doch wenn wir die Malignität der Geschwulst in Betracht ziehen, sind wir der Meinung, dass das von uns angewandte Nahtmaterial für das Geschwulstrezidiv doch ohne Bedeutung war.

Nr. 820 (1931). *M. B.* 37 Jahre alt, Bauer. Neuroma n. mediani post vuln. lacerat. antibrachii sin.

Im Jahre 1929 geriet seine linke Hand unversehens in eine Leinen-

maschine. Operation, danach Eiterung der Wunde. Nach deren Heilung bleiben die Endphalangen des I, II, u. III Fingers steif. Den Daumen kann der Patient garnicht opponieren. Deutliche „Affenhandstellung". Die Sensibilität des I, II, u. III Fingers ist ebenfalls gestört. Die Haut der ganzen Hand glänzt, atrophisch.

18. III. Operation in Lokalanästhesie mit Tutocain. Nach Freilegung des proximalen u. distalen Teils des unterbrochenen Nerven aus den Narben und nach Entfernung des Neuroms am proximalen Teil, erhielten wir einen bedeutenden Nervendefekt, so dass man die

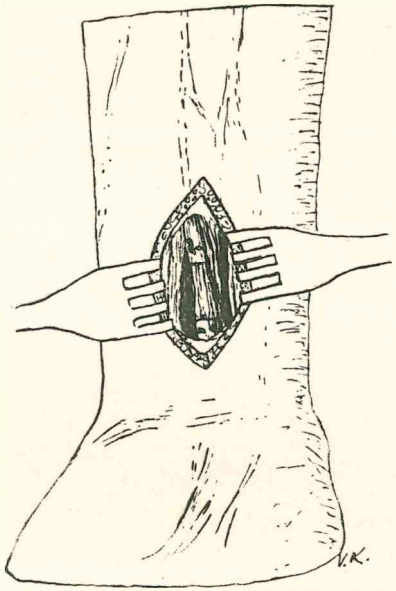


Abb. Nr. 2. Die Lücke zwischen den Nervenenden des Nervus medianus durch ein konserviertes Stück eines menschlichen N. phrenicus mittels drei fortlaufenden parallel verlaufenden Nähten angefüllt.

beiden Nervenenden unmöglich aneinander bringen konnte, auch nicht bei maximaler Beugung im Handgelenk und z. T. im Ellbogengelenk. Es blieb immer noch eine Lücke von 2—2½ cm Länge. Die Lücke zwischen den Nervenenden wurde durch ein konserviertes Stück eines menschlichen N. phrenicus mittels 3 fortlaufender, parallel verlaufender Nähte ausgefüllt, wie dies im Bild veranschaulicht wird (s. Abbild. 2). Die ersten 3 Tage nach der Operation bestand subfebrile Temperatur. Am 4. Tag war die Temper. schon normal u. blieb es auch bis zur Wundheilung.

25. III. Die Wunde ist schön geheilt, die Fäden werden entfernt, und der Kranke verlässt die Klinik.

Ein Jahr nach dieser Operation konnte der Patient alle Finger schon gut bewegen. Die vorher vorhandenen Atrophieerscheinungen der Hand waren fast gänzlich verschwunden; nur die Opposition des Daumens schien noch nicht ganz in Ordnung zu sein. Die Palpation ergab keine Schmerzhaftigkeit der Narbe. Nur beim Ballen der Hand zur Faust merkte man eine Vorwachsung einiger Sehnen mit dem Unterhautzellgewebe.

Da die ganze Erfahrung der Kriegschirurgie zeigt, dass man von der Nervennaht keine guten Resultate zu erwarten hat, wenn eine direkte Annäherung der Nervenenden durch eine Naht missglückte, und wenn bei grössern Nervendefekten Löbker sogar empfiehlt, eine Resektion der Extremitätenknochen auszuführen, um die Distanz auszugleichen, so ist dieser unser Fall, als gutes Resultat wohl eine Ausnahme.

Diese Ausnahme rechtfertigt also die älteren Versuche (Philippoaux, Vogt, Gluck u. a.), Tiernervenstücke zu implantieren, die zwischen dem proximalen und distalen Ende des Nerven als Brücke dienen können, oder sogar den Defekt zu tubulisieren durch dekalcinierte Knochenröhren (Gluck, Vauldik), durch Magnesiumröhren (Payr), Gelatineröhren (Lotheissen), oder durch Blutgefässe von Kälbern (Foramitti). Wenn Ausnahmen, wie die unsrige, häufiger vorkämen, so brauchte man sich vielleicht nicht nach der von Letievaut vorgeschlagenen funktionellen Heilung zu richten, bei der man das distale Ende des verletzten Nerven in einen anderen, gesunden Nachbarnerven implantiert, z. B. den N. facialis in den N. accessorius oder hypoglossus (Depries, Dumstray, Fame, Furat, Körte, Siek u. a.).

Nr. 1317 (1931). *M. J.*, 24 Jahre alt. Paralysis et Neuroma n. radialis d. Vor 6 Monaten wurde der N. radialis durchschnitten; die Heilung erfolgte nach der Operation per secund. intent.

Am 7. V. in Plexusanästhesie wurde das Neurom des N. radialis exstirpiert und die Enden des N. radialis mittels eines frischen N. phrenicus vernäht, der durch Phrenikusexhairese von einem anderen Kranken erhalten wurde. Die Nervennaht wurde in den M. triceps versteckt. Die ersten 4 Tage nach der Operation bestand subfebrile Temperatur, dann blieb die Temperatur normal.

15. V. Entfernung eines Teils der Hautfäden. Die voher gebeugte Hand zeigte keine Störung der Funktion des N. radialis.

18. V. Alle Fäden entfernt. Der Patient verlässt die Klinik. Zu Beginn des Jahres 1932 wurde der Patient wieder untersucht, seine Hand zeigte keine Strörung der Funktion des N. radialis.

In diesem Falle wurde vom Nerven als Nähmaterial, nicht viel benutzt, weil man die Nervenenden einander recht gut nähern konnte. Daraus ersehen wir also, dass dieses Nervennähmaterial genügt, um die genäherten Enden eines grösseren Nerven eine gewisse Zeit zusammenzuhalten, und dass das Neurom nicht rezidiviert, wenn wir dieses Material nach den allgemeinen Regeln anwenden.

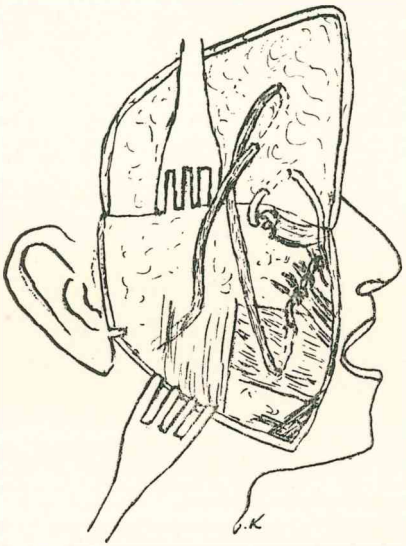


Abb. Nr. 3. Mm. orbicularis oculi, zygomaticus, quadratus labii superioris und andere mimische Muskeln mit Unterhautzellgewebe durch einen Nervus phrenicus eines anderen Individuums vernäht.

Nr. 1942 (1933). *A. V.*, Bauer. Sarcoma globocellulare Gl. parotis. Die Krankheit wurde vor 2 Jahren bemerkt, angeblich im Anschluss an Zahnschmerzen. Ständig wachsend erreichte die Geschwulst Zwei-Faustgrösse. Die Geschwulst war beweglich und mit dem Unterkiefer nicht verwachsen.

5. VIII. In Lokalanästheisie mit Tutocain Unterbindung der Art. carotis externa d. und Entfernung des Tumor mitsamt den metastatischen Halsdrüsen bis zum Cavum thoracis. Zusammen mit dem Tu-

mor wurde auch der N. facialis entfernt. Nach Unterminierung der Gesichtshaut wurde ein frischer N. phrenicus eines anderen Individuums als Naht dem lateralen Winkel des M. orbicularis oculi und das ihm entsprechende Unterhautzellgewebe gelegt, durch den Buccinator, Zygomaticus, Quadratus labii sup. und das entsprechende Unterhautzellgewebe, durch den Caninus, Risorius und Masseter und das Unterhautzellgewebe, und mit dem proximalen Ende verbunden am Ohr mit dem abgeschnittenen Ende des N. facialis (s. Abb. 3).

6. VII. Der Patient kann das rechte Auge nicht schliessen u. nicht pfeifen.

11. VII. Entfernung der Fäden und Röntgenbehandlung vor der Entlassung.

Eine Kontrolle nach einem halben Jahr ergab: die Gesichtshaut auf der operierten Seite ist etwas schlaff, doch ist der rechte Lippenwinkel nich stark heruntergezogen, und beim Schliessen des Auges bleibt eine bedeutend kleinere Lidspalte, als das am zweiten Tage nach der Operation der Fall war.

In diesem Fall wurde also der Nerv als Nahtmaterial angewandt zur Befestigung der mimischen Muskeln untereinander und mit dem Unterhautzellgewebe, und dieser Nerv als Nahtmaterial wurde mit dem anderen Ende beim Foramen stylomastoideum mit dem proximalen Ende des N. facialis verbunden. Als Resultat erhielten wir einen weniger schlaffen Gesischtsausdruck, als dies bei Durchschneidung des N. facialis der Fall ist.

Aus diesen hier erwähnten Fällen ersehen wir, dass dort, wo die Gewebe lange und kräftig gehalten werden müssen, der Nerv dies praktisch gut erfüllt.

Wir versuchten deshalb, den Nerven als genügend festes Material zur Osteosynthese anzuwenden. Auch hier erzielten wir positive Resultate, worüber wir im Jahre 1934 in der Kaunaer Medizinischen Gesellschaft ausführlich berichteten, mit Demonstration der Nervenfäden, der Osteosynthesen und der geheilten Frakturen.

Nr. 3180 (1933). *U. V.*, 4-jähriger Knabe. Fract. simpl. fem. d. Am 27. X. sprang der Knabe von einem Wagen und konnte nicht mehr gehen.

Am 30. X. Einlieferung in die chirurgische Klinik wegen Fractura spiralis femor. d. im mittleren Teil (s. R.-Bild 4).

2. XI. In allgemeiner Aethernarkose Ausführung der Osteosynthese. Dabei wird der auf oben erwähnte Weise konservierte N. ischiadicus der Katze benutzt; Verbindung der adaptierten Enden des gebroche-

nen Knochens mit diesem Nerven an 2 Stellen durch zweimalige Umschlingung der Knochen. Vernähung der Wunde in üblicher Weise. Immobilisierung der ganzen Extremität mittels Gipsverband, der die ganze Extremität, das Becken u. den unteren Brustteil umfasst.

Die ersten 3 Tage nach der Operation bestand subfebrile t°, dann die ganze Zeit normale t°.

25. XI. Das Röntgenogramm durch den Gipsverband zeigt gute Knochenstellung. An der Bruchstelle bildet sich schon ein Callus (s. Abb. 5)*).

30. XI. Gipsverbandwechsel. Entlassung des Patieten am I. XII. aus der Klinik, um die Behandlung noch 1 Monat zu Hause fortzusetzen. Die danach erfolgte Untersuchung ergab weder eine Verkürzung noch irgendeine andere Störung.

Nr. 469 (1934). 3½-jähriger Bauernknabe. Fract. simpl. fem. sin. Am 29. I. glitt er auf dem Eise aus u. konnte nicht mehr gehen. 30. I. Einlieferung in die Chirurg. Klinik wegen Fract. spiralis fem. sin. (s. R-Bild 6). Temperatur subfebril.

1. II. Die Temperatur ist normal. Osteosynthese in Aethernarkose. Dazu gelangt ein auf oben erwähnte Weise konservierter Menschennerv zur Anwendung, mit dem die gut adaptierten Enden des gebrochenen Knochens an 2 Stellen umwickelt werden. Der Knoten des Nerven wird noch mit einem feinen Catgutfaden vernäht. Vernähung der Wunde in üblicher Weise mit einem feinen Catgutfaden. Die ganze Extremität wird durch einen Gipsverband immobilisiert, der auch das Becken, die Lendengegend u. die untere Brusthälfte umfasst.

3. II. Röntgenogramm durch den Gipsverband, wobei der Zustand der gebrochenen Extremität als gut befunden wird (s. R-Bild 7). Nach der Operation hielt die subfebrile Temperatur 4 Tage an; dann wurde und blieb die t° normal. Erst am 18. Tage nach der Operation war die Temper. wieder einen Tag lang subfebril.

22. II. Die Mutter nimmt das Kind gegen unseren Rat, es noch für einige Wochen in der Klinik zu lassen, nach Hause.

Nach 1½ Monaten konstatierten wir völlige Heilung der Extremität, ohne bedeutende Störungen.

Nr. 886 (1934). *M. V.*, 4-jähriger Knabe. Fract. simpl. humeri dextri. Am 10. III. wurde dem Knaben beim Spiel der Ball entrissen, wobei er auf den rochten Arm stürzte.

1. III. Einlieferung in die Klinik wegen Fract. hum. d. cum dislocat. ad axin, ad latus et ad longitudinem (s. R-Bild 8).

14. III. Extension auf der Borchart'schen Schiene.

---

*) Wegen Platzmangel geben wir gegen die allgemeine Regel überall die Röntgeaufnahme nur in einer Richtung.

26. III. Die Kontrollaufnahme zeigt, dass die Extension keine positiven Resultate ergeben hat.

28. III. In allgemeiner Äthernarkose Reponierung der Enden des gebrochenen Knochens und Vernähung mit einem konservierten Nerven, der einige mal spiralig um den Knochen gelegt wird. Die Weichteilwunde wird wie üblich geschlossen. Immobilisierung der ganzen Extremität mittels Gipsverband in erhöhter Lage.

17. IV. Die Kontrollaufnahme zeigt einen guten Zustand des Knochens; an der Bruchstelle hat sich schon ein kräftiger Callus gebildet. (s. R-Bild 9).

2. IV. Nach Abnahme des Gipsverbandes findet man an der Bruchstelle die Knochen kräftig und in guter Stellung geheilt. Der Knabe wird aus der Klinik entlassen. Einen Monat später ist die Extremität vollständing geheilt.

Nr. 806 (1934). *M. J.*, 68 Jahre alt, Bauer. Pseudarthrosis cr. d. Vor einem halben Jahre wurde der Mann von einem Wagen überfahren; die gebrochenen Knochen des rechten Beines heilten bis jetzt nicht und ergaben eine Pseudarthrose (s. R.-Bild 10).

9. III. In Lumbalanästhesie mit 5% Tropocain werden die Knochenenden aufgefrischt und reponiert, aus dem oberen Drittel der Facies medialis der tibia wird eine Knochenplatte mitsamt dem Periost entnommen, dieselbe an der Bruchstelle, ebenfalls auf die fac. med., gelegt. Mittels eines konservierten Menschennerven werden die Knochenenden fixiert, wobei der Nerv einigemal um den Knochen gewickelt wird. Schliessung der Wunde in üblicher Weise mit Catgutfäden und Immobilisierung der Extremität mittels Gipsschiene. Fixierung der Gipsschiene durch eine Gipsbinde, die die artic. genu et talocrur. umfasst. Nach der Operation bestand nur 2 Tage subfebrile t°, danach war die t° die ganze Zeit normal.

30. III. Wegen eines kleinen Furunkels an der Hautnarbe beginnt auch die Narbe an der gewes. Nahtstelle etwas zu eitern.

3. IV. Der Furunkel ist geheilt; die Narbe hat sich vom Eiter gereinigt, schöne Granulationen.

4. IV. Der Patient verlässt die Klinik mit der Gipsschiene, bei schon deutlicher Konsolidation der Knochen an der Stelle der gewes. Pseudarthrose (s. R.-Bild 11).

Nr. 1201 (v. 1934). *K. A.*, 7-jähriges Mädchen. Fract. fem. d.

11. IV. Ein Brett stürzte dem Mädchen von oben auf den r. Oberschenkel.

12. IV. Einlieferung in die Klinik wegen einer Fract. spiral. fem d. im mittleren Drittel (s. R.-Bild 12).

17. IV. In allgemeiner Äthernarkose werden auf akiurgischem Wege die gebrochenen Knochenenden reponiert, mit einem konservierten Menschennerven an 2 Stellen zweimal verbunden und die Knoten

der Nervenenden noch mit einem feinen Catgutfaden vernäht. Um den Nerven später im Röntgenbild besser zu sehen und seine Resorptionszeit besser zu kontrollieren, wird er etwas mit Jodoform bestrichen. Die Weichteilwunde wird in üblicher Weise mit Catgutfäden vernäht und die Extremität bis zum unteren Brustteil zur Immobilisierung in einen Gipsverband gelegt. Am Abend des Operationstages steigt die T° des Patienten bis auf 38,3 C und am Abend des nächsten Tages sogar bis auf 39° (Jodoformintoxikation!), dann ist sie 3 Tage subfebril, um dann ganz normal zu werden.

29. IV. Die Kontrollaufnahme durch den Gipsverband zeigt eine gute Stellung der Knochenenden, und dass der Nerv diese Enden noch gut umfasst. Die T° ist normal, das Wohlbefinden gut (s. R.-Bild 13).

19. V. An der gewes. Frakturstelle tastet man einen kräftigen und schmerzlosen Callus. Die Kranke wird mit dem Gips zur nachfolgenden Hauskur aus der Klinik entlassen.

Erwähnen möchten wir noch, dass man nach einer Phrenicusexhairese den Nerven, wenn er nur genügend lang ist, mit Erfolg zu einer Wundnaht an demselben Kranken benutzen kann, ohne andere Fäden zu gebrauchen, wie wir das manchmal im Sanatorium des Litauischen Roten Kreuzes in Panemunė, wo ich Konsultant bin, ausführen. Dabei beobachteten wir keinerlei Tbc. Inokulation in der Haut oder sonst in anderen Geweben und auch keinerlei andere Komplikationen.

Die anderen Fälle unserer Klinik, in denen der Nerv als Nahtmaterial zum Nähen verschiedener Weichteile (z. B. bei Prolapsus mucosae recti), Knochen und Gelenke (z. B. bei habitueller Schulterluxation) angewandt wurde, wollen wir wegen ihrer noch nicht ausreichend langen Observierung hier nicht erwähnen. Wir glauben aber, dass auch die erwähnten Fälle genügen, über den Nerven als Nahtmaterial entsprechende Schlüsse zu ziehen.

Schlussfolgerungen.

1. Sowohl der frische, aseptisch einem Individum, das frei ist von Krankheiten, die auf den zu operierenden Kranken übertragen werden könnten, entnommene, als auch der konservierte Nerv kann als sich resorbierendes Nähmaterial mit Erfolg zur Weichteilen- und sogar zur Knochennaht benutzt werden.

2. Die Stärke des Nerven als Nahtmaterial hängt hauptsächlich ab von seiner Dicke und seiner Bearbeitungsweise. Bei der Resorption im Organismus verliert der Nerv immer mehr an seiner Stärke. Für starke Nähte, wie z. B. bei der Bassini-Operation, werden deshalb dicke Nerven benutzt.

3. Bei Anwendung frischer wie auch konservierter Nerven zur Nervennaht erhält man gute Neurotisation, und es wird keine Neurombildung beobachtet.

4. Bei malignen Tumoren der Gl. parotis, bei deren Entfernung man auch den N. facialis mitentfernen muss und wo keine Möglichkeit besteht, den N. facialis mit einem leistungsfähigen Nerven zu anastomosieren, oder wo eine Plastik der mimischen Muskulatur zwecklos ist, kann man sich mit einem Nerven als Nähmaterial begnügen, um mit seiner Hilfe die mimischen Muskeln untereinander und mit dem Unterhautzellgewebe zu befestigen. Nach der Vernarbung der mimischen Muskulatur und des Unterhautzellgewebes ist das Gesicht weniger schlaff, als wie es bei der Lähmung des N. facialis der Fall ist.

5. Bei Benutzung des Nerven zur Knochennaht schädigen wir den Knochen weniger, als mit den verschiedenen Drähten, und es besteht weniger Gefahr hinsichtlich der Bildung von Pseudarthrosen. Wenn man den Knochen mit einem Nerven näht, besonders bei Kindern, dann braucht man die Operation nicht zu wiederholen, wie das notwendig ist bei Benutzung verschiedener metallischer Drähte, Platten u. s. w., die man wieder herausnehmen muss. Bei Benutzung des Nerven zur Knochennaht ist aber besonders auf gute Immobilisierung der Extremität durch Gipsverbände zu achten.

6. Bei einer Phennicusexhairese kann man manchmal mit Erfolg diesen Nerv sogleich als Nahtmaterial für die Wundnaht nach der Exhairese benutzen.

7. Wenn heutzutage das Nähen mit Nerven in der Chirurgie das Nähen mit Seide, Papier- u. Leinenfäden, Silkworm, Draht, Catgut, Michel'schen Klammern und Nägeln noch nicht ersetzen kann, so ist doch zu hoffen, dass der Nerv mit mehr Erfolg angewandt werden kann als Kanguruh- und Hirsch-

sehnen. Die Nerven sind in vielen Fällen überdies ein leichter zu beschaffendes Nähmaterial.

8. Ähnlich wie das Catgut soll man auch den Nerven nicht mittels hoher Temperatur (Hitze) sterilisieren. Dafür können die Nerven sehr gut mit chemischen antiseptischen Mitteln durchsterilisiert werden.

LITERATUR.

Adamek, Zbl. f. Chir. 1931, 22, 11. — Ballance, Br. J. of Surg. 1923. XI. — Ballance, Arch. of Neurol. 1931, 251. — Bardy, Acta Chir. Scand. 1931, B. 66, S. 569. — Bethe, D. med. Woch. 1916, S. 1277. — Bielschowsky und Unger, Journ. f. Psychol. und Neurolog. 1917, Bd. 22, S. 267. — Borchardt, Chirurg. — Kongress Verhandl. 1920. — Borchardt, Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. 1927, CXXXVIII. — Brunner, Arch. f. klin. Chir. 1926. CXL. — Burk, Zbl. f. Chir. 1927, S. 238. — Cassirer und Unger, D. med. Woch. 1921, S. 586. — Eden, Arch. f. klin. Chir. 1917, Bd. 108, S. 344. — Eden, D. med. Woch. 1919, S. 1238. — Eden, Transplantation der peripheren Nerven in Lexer's: die freien Transplantationen. Enke-Stuttgart 1924. — Haberland, Zbl. f. Chir. 1916, S. 74. — Härtel, Zbl. f. Chir. 1931, S. 1511. — Heidrich, Zbl. f. Ch. 1931, S. 472. — Kirschner, D. med. W. 1917, S. 739. — König, E., Die Körpereigene freie Fascienverpflanzung, ihre experimentellen Grundlagen und ihre Anwendung. Urban und Schwarzenberg. Berlin 1922. — Küttner, Münch. med. Woch. 1917, S. 1449. — Küttner, Arch. f. kl. Chir. 167, 1931. — Lehmann, Die Chirurgie der peripheren Nervenverletzungen. Urban u. Schwarzenberg. Berlin 1921. — Lexer, Zbl. f. Chir. 1927, S. 2467. — Martin, Arch. of Otolaryngolog. B. 13, S. 259. — Perthes, Z. f. d. ges. Neurolog. u. Psych. 1917, Bd. 36, S. 400. — Puusepp, Chirurgische Neuropathologie Bd. 1. Die peripherischen Nerven.—Preobraženský, Vestnik chirurgii i pograničnych oblastej. Kn. 85—86. 1933. — Rauschburg, Zt. f. ges. Neurol. u. Psych. 1926, S. 797. — Ribbert, Arch. f. Entwicklungsmechanik. 1898, Bd. 6, S. 131. — Richter, Zbl. f. Chir. 1931, S. 2504. — Rohde, Arch. f. klin. Chir. 1931, B. 167. — Sencert, L'hétérogreff morte dans le traitement des plaies des nerfs. Méd. 1919, T. 71, P. 659. — Spitzy, Wien. med. Woch. 1920. — Steinthal, Zbl. f. Chir. 1917, S. 646. — Stoffel, Zbl. f. Ch. 1921, S. 667. — Weil, Kl. Woch. 1920, S. 550.

AUTOREFERATAS.

D-ras *Vladas Kuzma:* Laisvos organų transplantacijos klausimu. III pranešimas: Nervas kaip siuvamoji medžiaga.

(Iš Chirurginės Vytauto Didžiojo Universiteto Klinikos ir Bendrosios bei Operacinės Chirurgijos Katedros).

Iš pradžios padaryta auto-, homo-, hetero-, deutero- ir dysplastinės periferinių, čia šviežių, čia įvairių konservuotų nervų laisvos transplantacijos vartojimo nervų defektams užpildyti apžvalga. (A.)

Toliau pereita prie auto-, homo-, hetero- ir dysplastinės periferinių čia šviežių, čia konservuotų nervų transplantacijos į įvairias priėmėjų kūno dalis, nejungiant transplantatų su priėmėjo nervų sistema. (B.)

Savoje metodikoje ir klinikos bandymų sutvarkyme nurodyta, kaip gauti šviežia ir kaip konservuoti siuvamoji nervų medžiaga. (C.)

Klinikos bandymų išvadose duoti ligų istorijų ištraukų pavyzdžiai: siuvimas nervais hernijos operacijoje, nervų defektų užpildymas, mimikos raumenų sukabinimas su veido oda, nervų vartojimas osteosintezėms ir paprastų žaizdų siuvimas nervais. (D.)

Išvados (E.):

1. Tiek šviežią, aseptiškai paimtą iš individo, nesergančio tokia liga, kuria galėtų apsikrėsti operuojamas žmogus, tiek konservuotą nervą galima sėkmingai vartoti kaip siuvamąją rezorbuojančią medžiagą įvairioms minkštoms dalims ir net kaulams siūti.

2. Nervo, kaip siuvamos medžiagos, stiprumas daugiausia pareina nuo jo storumo ir apdirbimo būdo. Nuo rezorbcijos kūne nervo stiprumas kas kartą mažėja. Užtat stiprioms siūlėms, kaip kad Bassini siūlė, yra geriau vartoti storesnius nervus.

3. Vartojant ir šviežius ir konservuotus nervus nervams susiūti gaunama tinkama neurotizacija ir nepastebima neuromų susidarymo.

4. Esant blogybiniams gl. parotis navikams, kuriuos pašalinant tenka pašalinti n. facialis ir visai negalima anastomozuoti facialis veikiančiu nervu, arba nėra prasmės daryti mimikos raumenų plastikos, galima tada pasitenkinti nervu kaip siuvamąja medžiaga ir juo sukabinti mimikos raumenis tarp savęs ir su paodiniu celelynu. Kai mimikos raumens ir paodinis celelynas surandėja, nebebūna toks padribęs veidas, kaip kad tat paprastai būna esant n. facialis paraližiui.

5. Vartojant nervus kaulams siūti mažiau kenkiama kaulams negu įvairiomis vielomis ir mažiau gali būti pavojaus pseudartrozėms pasidaryti. Susiuvus kaulą nervais, ypač vaikams, nėra reikalo pakartotinai operuoti pacientą, kaip kad tas tenka daryti pavartojus kaulams siūti metalinius daiktus (vielas, plokštelės), kuriuos reikalinga išimti. Susiuvus kaulus nervais užtat reikalinga ypatingai atidžiai immobilizuoti galūnę gipso tvarčiu.

6. Darant n. phrenicus exhairesis, kai kada galima sėkmingai pavartoti tą patį nervą po exhairesis operacijos žaizdai susiūti.

7. Jei šiandien siuvimas nervais chirurgijoje negali visiškai pavaduoti siuvimo šilku, popieriniais ir lininiais siūlais, silkworm'o, vielos, catgut'o, Michel'io sąvaržų ir vinių, tai vis dėlto reikia tikėtis, kad nervas gali būti sėkmingiau ir daugiau vartojamas negu kengurų ir šiaurės briedžių sausgyslės, kurios yra sunkiau gaunamos negu nervai.

8. Kaip catgut'o, taip ir nervų netinka sterilizuoti aukšta t° (karščiu). Užtat nervai gali būti visiškai gerai išsterilizuoti cheminėmis antiseptinėmis medžiagomis.

Abb. Nr. 4. Fractura spiralis femor. d. im mittleren Teil bei einem 4-jährigen Knaben vor der Operation.

Abb. Nr. 6. Fractura spiralis femor. sin. bei einem 3½—4-jährigen Knaben vor der Operation.

Abb. Nr. 8. Fractura humer. d. cum dislocat. ad axin, ad latus et ad longitudinem bei einem 4-jährigen Knaben vor der Operation.

Abb. Nr. 9. Derselbe Fall wie in Abb. Nr. 8. 3 Wochen nach der Osteosynthese mit einem konservierten Menschennerv.

Abb. Nr. 10. Pseudarthrosis cruris d. bei einem 62-jährigen Bauern.

Abb. Nr. 11. Derselbe Fall wie in Abb. Nr. 10. 4 Wochen nach der Osteosynthese mit Knochenplatte aus der Facies medialis des proximalen Endes der Tibia, welche an der Bruchstelle mit konservierten Menschennerven fixiert wurde.

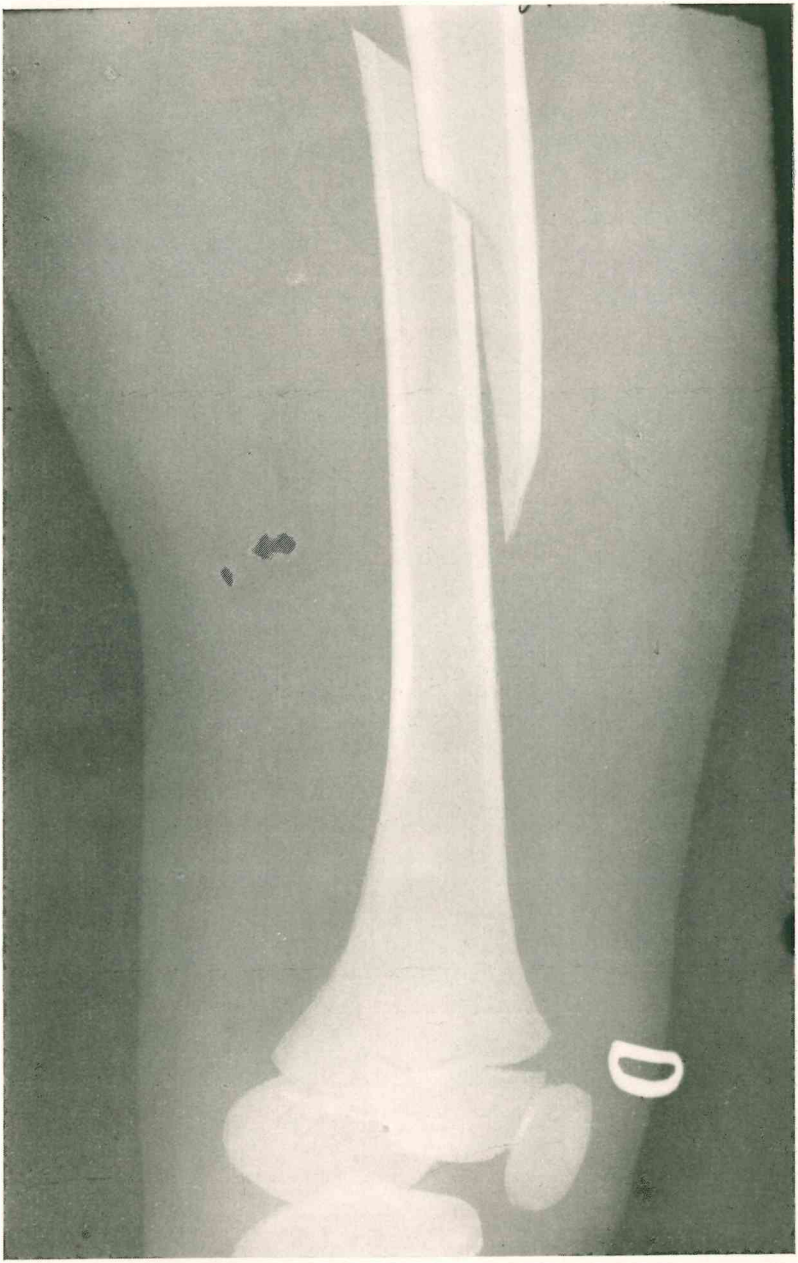


Abb. Nr. 12. Fractura spiralis fem. d. im mittleren Drittel eines 7-jährigen Mädchens vor der Operation.

Abb. Nr. 13. Derselbe Fall wie in Abb. Nr. 12, 12 Tage nach der Osteosynthese mit einem mit Jodoform impregnierten konservierten Menschennerv, der noch nicht resorbiert und im Röntgenbild sichtbar ist.

RU Vy-32
T2 kn

ACTA MEDICINAE FACULTATIS VYTAUTI . UNIVERSITATIS
VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO MEDICINOS FAKULTETO DARBAI
Vol. II Tomas 1935

TURINYS INDEX

VIII. Prof. Dr. J. Žilinskas. Serologinis Mažosios Lietuvos gyventojų (ir kitų baltų rasės tautų) giminiškumas 333

Aperçu: La parenté sérologique des habitants de la Petite Lithuanie (et des autres peuples de la race baltique) 400

IX. Prof. Dr. K. Buinevičius. Klinikiniai stebėjimai 411

Zusammenfassung: Klinische Beobachtungen 480

X. Doc. Dr. Vladas Kuzma. Zur Frage der freien Organtransplantation. III. Mitteilung. Der Nerv als Nahtmaterial 485

Autoreferatas: Laisvos organų transplantacijos klausimu. III pranešimas: Nervas kaip siuvamoji medžiaga 503